



หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดง
ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๓

สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

คำนำ

แพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟู เป็นแพทย์เฉพาะทางมีความรู้ความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านการบำบัดรักษา ฟื้นฟูสมรรถภาพ การวินิจฉัยโรคระบบประสาทกล้ามเนื้อและโครงสร้างด้วยวิธีการทางการแพทย์ที่ทันสมัย การจำแนกปัญหาความบกพร่อง ความพิการและปัจจัยแวดล้อมที่ส่งผลกระทบต่อการดำเนินชีวิตของผู้ป่วยผู้พิการได้อย่างครอบคลุม สามารถวางแผนเพื่อแก้ไขปัญหาและลดความพิการได้อย่างเป็นระบบ มีกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพอย่างเป็นองค์รวมโดยคำนึงถึงสภาพร่างกาย พฤติกรรม จิตสังคม กฎหมาย ความเป็นธรรม และสิ่งแวดล้อม รวมทั้งความสามารถทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรอื่นในทีมเวชกรรมฟื้นฟูอย่างมีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผล ที่ส่งผลให้ผู้ป่วยผู้พิการมีคุณภาพชีวิตและสามารถดำรงชีวิตอยู่ในสังคมได้อย่างมีศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในปัจจุบันโรคหรือการบาดเจ็บมีความรุนแรงมากขึ้น อีกทั้งสภาพแวดล้อมและสังคมที่เปลี่ยนแปลงไปเป็นสังคมครอบครัวเดี่ยว และสังคมผู้สูงอายุ แพทย์สาขานี้จึงเป็นที่ต้องการในสังคมไทย

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้จัดตั้งขึ้นเพื่อช่วยแก้ปัญหาด้านสาธารณสุขในภาคใต้และความขาดแคลนบุคลากรทางด้านการแพทย์และสาธารณสุขของประเทศ อีกทั้งยังเป็นศูนย์รับส่งต่อผู้ป่วยอุบัติเหตุซับซ้อนจากโรงพยาบาลโดยรอบโดยเฉพาะสามจังหวัดชายแดนใต้ซึ่งมีความมุ่งมั่นที่จะปฏิบัติงานในทุกพันธกิจให้มีคุณภาพเพื่อประโยชน์สูงสุดของประชาชน ชุมชน และสังคม ดังนั้นสาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู จึงกำหนดเป้าหมายของพันธกิจทุก ๆ ด้าน ที่เกี่ยวข้องกับการจัดการฝึกอบรมให้เป็นผลลัพธ์ที่มีคุณภาพ เป็นประโยชน์และความต้องการด้านสุขภาพของประชาชน ชุมชน และสังคม ทั้งในปัจจุบันและอนาคต และสอดคล้องกับระบบบริการสุขภาพพื้นฐานของประเทศ ที่ได้กำหนดให้มีแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูปฏิบัติงานในโรงพยาบาลของเขตสุขภาพต่าง ๆ ทั้งในระดับโรงพยาบาลชุมชน โรงพยาบาลจังหวัด และโรงพยาบาลศูนย์ขนาดใหญ่ เพื่อรองรับปัญหาด้านสาธารณสุข

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ฉบับนี้จึงได้จัดทำขึ้นเพื่อตอบสนองพันธกิจของสาขา และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ โดยมีการปรับปรุงเนื้อหาจากของเดิมโดยอิงหลักสูตรกลางของราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ฉบับ พ.ศ.๒๕๖๑ และเกณฑ์มาตรฐานสากลสำหรับแพทยศาสตร์ศึกษา เพื่อใช้ผลิตแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่มีคุณภาพตามที่ได้ตั้งเป้าหมายไว้

คณะผู้จัดทำ

สารบัญ

๑. ชื่อหลักสูตร.....	๕
๒. ชื่อผู้จัดทำ.....	๕
๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ.....	๕
๔. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร	๕
๕. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	๖
๖. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๗
๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม	๗
๖.๒ เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร	๑๔
๖.๓ จำนวนปีของการฝึกอบรม	๑๗
๖.๔ การบริหารการจัดการฝึกอบรม	๑๗
๖.๕ สถานะการปฏิบัติงาน	๑๗
๖.๖ การวัดและประเมินผล	๑๙
๗. การรับและคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน	๒๖
๗.๑ คุณสมบัติของแพทย์ประจำบ้าน	๒๖
๗.๒ การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน	๒๖
๗.๓ จำนวนอาจารย์ แพทย์ประจำบ้าน และปริมาณงานบริการ	๒๗
๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม.....	๒๘
๘.๑ คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม	๒๘
๘.๒ คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๒๘
๙. ทรัพยากรทางการศึกษา	๒๙
๑๐. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๓๑
๑๑. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	๓๓
๑๒. ธรรมชาติและการบริหารจัดการ	๓๗
๑๓. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม.....	๓๗
ภาคผนวก ๑ เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม	๓๘
General Medical Rehabilitation	๓๙
Rehabilitation of Musculoskeletal Disorders	๔๒
Rehabilitation of Brain Disorders	๔๖

Rehabilitation of Spinal Cord Injury	๕๑
Rehabilitation of Peripheral Neurological Disorders	๕๗
Electrodiagnosis and Related Clinical Neurophysiologic Testing	๖๐
Pain Rehabilitation	๖๔
Pulmonary Rehabilitation	๖๘
Cardiac Rehabilitation	๗๒
Rehabilitation of Peripheral Vascular Disease (PVD)	๗๖
Sports Medicine and Rehabilitation	๗๙
Geriatric Rehabilitation	๘๒
Pediatric Rehabilitation	๘๗
Cancer Rehabilitation	๙๑
Burn Rehabilitation	๙๔
Rehabilitation for Amputee and Prostheses	๙๘
Orthoses, Assistive Devices and Technology	๑๐๒
Advanced Technology in Rehabilitation Medicine	๑๐๖
Integrative Medicine	๑๐๘
Concepts of Disability, Law, Ethics, Medical Dilemma in Rehabilitation Service and Medical Rehabilitation Service System in Thailand	๑๑๑
ภาคผนวก ๒ คู่มือแพทย์ประจำบ้าน.....	๑๑๕
ภาคผนวก ๓ การทำวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน	๑๓๙
คุณลักษณะของงานวิจัย.....	๑๔๐
ภาคผนวก ๓.๑ หลักการและเกณฑ์พิจารณาโครงร่างวิจัย	๑๔๖
ภาคผนวก ๓.๒ หลักเกณฑ์การประเมินผลงานวิจัยต่อหน้าคณาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ	๑๔๙
ภาคผนวก ๓.๓ หลักเกณฑ์การประเมินผลงานวิจัยนิพนธ์ต้นฉบับ	๑๕๐
ภาคผนวก ๓.๔ การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	๑๕๑
ภาคผนวก ๔ รายนามคณะกรรมการบริหารการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู.....	๑๕๓

ภาคผนวก ๕ แบบประเมินการปฏิบัติงานประจำเดือน	๑๕๔
ภาคผนวก ๖ เกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน.....	๑๕๕
ภาคผนวก ๗ วิธีการประเมินสมรรถนะความสามารถและติดตามความก้าวหน้า (milestones).....	๑๕๖
Entrustable Professional Activities (EPA): Electrodiagnosis	๑๖๑
Entrustable Performance Activities (EPA): Stroke	๑๖๓
Entrustable Professional Activities (EPA): Cerebral Palsy	๑๖๕
Entrustable Performance Activities (EPA): Neurogenic Bladder Dysfunction for SCI	๑๖๗
Entrustable Professional Activities (EPA): Amputee	๑๖๙
Entrustable Performance Activities (EPA): DM Foot Examination	๑๗๑
Entrustable Performance Activities (EPA): Rehabilitation Interdisciplinary Team Meeting (ITM)	๑๗๔
Entrustable Professional Activities (EPA): Low Back Pain	๑๗๖
Entrustable Professional Activities (EPA): Medical Certificate for Disability	๑๗๘
Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Above Knee Stump Bandaging (AK Stump Bandaging)	๑๘๐
Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Chemodenervation/Chemoneurolysis	๑๘๒
Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Trigger Point Injection	๑๘๔
Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Foot Wear Prescription for DM Foot	๑๘๖
Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Nerve Conduction Study/Needle Electromyography	๑๘๙
Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Urodynamic Test (UDT)	๑๙๒
ภาคผนวก ๘ รายชื่อและประวัติย่อของอาจารย์.....	๑๙๔
ภาคผนวก ๙ ทรัพยากรทางการศึกษา	๑๙๘
ภาคผนวก ๑๐ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง.....	๒๐๐
เวชศาสตร์ฟื้นฟู	๒๐๕
วิทยาศาสตร์ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู	๒๑๒
การตรวจวินิจฉัยพิเศษในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู	๒๒๐
กายอุปกรณ์เสริมและกายอุปกรณ์เทียม	๒๒๘
เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก I	๒๓๕
เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก II	๒๔๓
ไฟฟ้าวินิจฉัยเวชปฏิบัติขั้นสูง	๒๕๒
กายอุปกรณ์คลินิก อุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ	๒๕๙

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓

๑.ชื่อหลักสูตร

- (ภาษาไทย)

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- (ภาษาอังกฤษ)

Residency Training Curriculum in Rehabilitation Medicine, Department of Rehabilitation Medicine, Prince of Songkla University

๒.ชื่อวุฒิบัตร

- ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย)

วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

(ภาษาอังกฤษ)

Diploma of the Thai Board of Rehabilitation Medicine
- ชื่อย่อ

(ภาษาไทย)

วว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู

(ภาษาอังกฤษ)

Dip. Thai RehabMed.

๓.หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๔.พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีเป้าหมายที่จะจัดการเรียนการสอนเพื่อผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูแก่สังคมไทย ให้เป็นแพทย์ที่มีความรู้ความชำนาญเกี่ยวกับการดูแลผู้ป่วยกลุ่มโรคต่างๆที่เกี่ยวข้องการบริหารจัดการทีมฟื้นฟูสามารถทำงานร่วมกับแพทย์ และสหสาขาวิชาชีพอื่น มีทักษะในเชิงวิชาการและสังคมเป็นอย่างดี ทั้งยังประกอบด้วยคุณธรรม และจริยธรรมตามมาตรฐานวิชาชีพ คำนึงถึงประโยชน์ของเพื่อนมนุษย์เป็นกิจที่หนึ่ง นอกจากนี้สาขาวิชาฯ ยังได้กำหนดพันธกิจในการเน้นผลิตแพทย์เฉพาะทางเพื่อสนับสนุนระบบสาธารณสุขในพื้นที่ภาคใต้ โดยเฉพาะในสามจังหวัดชายแดนใต้ที่ขาดแคลนและมีความต้องการแพทย์เฉพาะทางเป็นอย่างยิ่ง เพื่อรองรับการดูแลกลุ่มผู้ประสบภัยจากสถานการณ์ความไม่สงบในปัจจุบัน

ดังนั้น เพื่อเป็นหลักประกันคุณภาพและแสดงถึงความรับผิดชอบต่อสังคม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงกำหนดหลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อให้ได้แพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่มีคุณสมบัติที่พึงประสงค์

๕. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ต้องมีคุณสมบัติที่พึงประสงค์และความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้านดังนี้

๑) การดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วย (Patient Care)

- ก. มีทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรคได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- ข. มีความสามารถประเมินความบกพร่อง ความสูญเสียสมรรถภาพ และความพิการและหรือ ความเสียเปรียบทางสังคม ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- ค. มีทักษะและวิจารณญาณในการพิจารณาส่งตรวจอย่างเหมาะสมและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง
- ง. มีทักษะและความสามารถวางแผนตรวจพิเศษทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู และแปลผลได้อย่างถูกต้อง
- จ. ให้การบำบัดรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้พิการและบุคลากรทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้อง
- ฉ. มีทักษะในการทำงานดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วย ผู้พิการแบบสหวิทยาการที่กำหนดเป้าหมายในการบำบัดรักษาฟื้นฟูร่วมกันได้ (interdisciplinary approach)

๒) ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย ผู้พิการและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

- ก. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- ข. ประยุกต์ใช้วิทยาศาสตร์การแพทย์ สังคมวิทยา และจิตวิทยา เพื่อการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย ผู้พิการได้อย่างเหมาะสม

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

- ก. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ
- ข. สามารถพิจารณาวิธีการรักษาฟื้นฟูโดยอิงหลักฐานทางวิชาการ หรืองานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้อย่างเหมาะสม
- ค. สามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข รวมทั้งสามารถวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้

๔) ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- ก. บันทึกเวชระเบียนได้ตามมาตรฐาน
- ข. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

- ค. ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษา และบุคลากรทางการแพทย์ในสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ง. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีความเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- จ. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีภาวะผู้นำ ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- ฉ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่นที่เกี่ยวข้อง โดยเฉพาะทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู

๕) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

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

๖) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- ก. สามารถปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบสาธารณสุขของประเทศ ในส่วนที่เกี่ยวข้องกับงานเวชกรรมฟื้นฟู และประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมตามสถานการณ์
- ข. สามารถร่วมพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยและคนพิการ
- ค. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย และใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสมและมีประสิทธิภาพ

๖. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาได้ออกแบบหลักสูตรบนพื้นฐานการเรียนรู้ร่วมกับการปฏิบัติงานจริง โดยเน้นการปฏิบัติงานทางคลินิก (Clinical practice-based learning) ในการดูแลรักษาผู้ป่วยในสถาบันฝึกอบรม ภายใต้คำแนะนำและการกำกับดูแลของอาจารย์ตามแผนการฝึกอบรม และจัดประสบการณ์การเรียนรู้เพิ่มเติมตามความต้องการของแพทย์ประจำบ้าน โดยแบ่งการฝึกอบรมเป็น ๓ ระดับ โดยหนึ่งระดับเทียบเท่าการฝึกอบรมแบบเต็มเวลาน้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์ รวมระยะเวลาการฝึกอบรมเต็มเวลาน้อยกว่า ๑๕๐ สัปดาห์ ทั้งนี้ อนุญาตให้ลาพักเรียนร่วมกับลาทุกประเภท (เช่น ลาคลอด ลาป่วย เป็นต้น) ได้ไม่เกิน ๒ สัปดาห์ต่อระดับการฝึกอบรม จึงจะมีสิทธิ์ได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อเลื่อนระดับขั้นปีและการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนดจะต้องมีการขยายเวลาการฝึกอบรมให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า ๕๐ สัปดาห์ต่อปี จึงจะมีสิทธิ์

ได้รับการพิจารณาประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีและการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ สำหรับการจัดกระบวนการในการฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีความคุณสมบัติ ความรู้และความสามารถตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้าน ดังนี้

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ		
ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
๑. การดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วย (Patient Care)	●การฝึกปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยนอกผู้ป่วยในรวมทั้งผู้ป่วยในรับปรึกษา โดยมีการจัดระดับความซับซ้อนของผู้ป่วยตามระดับชั้นปี(ภาคผนวก ๑) ●มีการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ตามมาตรฐาน ●การประชุมอภิปราย/สัมมนา ●การสอนข้างเตียง	- การสังเกตโดยตรง - การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน - การประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน - Log book - การประเมิน ๓๖๐ องศา - การประเมินตาม EPA, DOPS
๒. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยพิการและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)	● การฝึกปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในรวมทั้งผู้ป่วยในรับปรึกษาโดยมีการนำความรู้ไปประยุกต์ใช้จริง ●กิจกรรมวิชาการการประชุมอภิปราย/สัมมนา ●การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับหัตถการ และการใช้เครื่องมือต่างๆทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู ●การบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน ●การนำเสนอผู้ป่วยตัวอย่างในความดูแล	- การสังเกตโดยตรง - การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน - การประเมินการนำเสนอกิจกรรมวิชาการต่างๆ - การสอบ long case, EDx - การสอบข้อเขียน Short essay/ MCQ - Log book - การประเมินตาม EPA, DOPS
๓. การเรียนรู้และการพัฒนา (Practice-based Learning and Self-improvement)	- การทำวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลัก/ร่วม - การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการต่างๆการประชุมอภิปราย	- การสังเกตโดยตรง - การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน - การประเมิน ๓๖๐ องศา - การสอบ long case

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ		
ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
	ผู้ป่วย - การดูแลควบคุมร่น้องในการฝึกปฏิบัติงานจริง	- การสอบข้อเขียน Short essay/ MCQ - การสอบวิจัย
๔. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)	- การบันทึกข้อมูลในเวชระเบียน - ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ตามมาตรฐาน - การประชุมอภิปรายการดูแลผู้ป่วยกับทีมสหสาขา (Team meeting, Neuro/Trauma round) - การสอนข้างเตียง - การดูแลควบคุมร่น้องในการฝึกปฏิบัติงานจริง - การอบรม non-technical skill	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน ๓๖๐ องศา - การประเมินการอภิปราย - การประเมินตาม EPA, DOPS
๕. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)	- การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วย - การประชุมอภิปรายการดูแลผู้ป่วยกับทีมสหสาขา (Team meeting, Neuro-Trauma round) - การอบรมการให้คำปรึกษา (counseling) และ จริยธรรมทางการแพทย์	- การสังเกตโดยตรง - การประเมิน ๓๖๐ องศา - การประเมินระหว่างการอบรม - การประเมินตาม EPA, DOPS
๖. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)	- การเรียนรู้จากการฝึกปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วย - การร่วมในกระบวนการ PCT, CPG ของโรงพยาบาล - การทำงานร่วมกับสหสาขา	- การสังเกตโดยตรง - การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน - การประเมิน ๓๖๐ องศา

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ		
ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
	วิชาชีพ - การอบรมเรื่อง patient safety - การเรียนรู้ระบบการส่งต่อในระบบสาธารณสุข และการเบิกจ่ายค่ารักษาของทั้งสามระบบหลัก	

ตารางแสดงความสัมพันธ์ระหว่างการประเมินและความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ

วิธีการประเมิน	Patient care	Medical knowledge	Practice based learning & improvement	Interpersonal & communication skills	Professionalism	System based practice
การประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน	X	X	X	X	X	X
การประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน		X	x			
การประเมินกิจกรรม team meeting			X	X	X	x
Logbook	X		x			
EPA	X	X	X	X	X	X
DOPS	X	X	X			
การประเมิน ๓๖๐°	X		X	X	X	
MCQ / Short essay	X	X				
Long case examination	X	X	X	X	X	X

วิธีการประเมิน	Patient care	Medical knowledge	Practice based learning & improvement	Interpersonal & communication skills	Professionalism	System based practice
Electro diagnosis examination		X	X	X		

การจัดการฝึกอบรมตลอด ๓ ปีการศึกษานั้นให้จัดการฝึกอบรมดังนี้

การหมุนเวียนศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติงานในระหว่างฝึกอบรม สาขาวิชาฯ ได้จัดรูปแบบหรือวิธีการฝึกอบรมโดยเตรียมความพร้อมและสนับสนุนแพทย์ประจำบ้านให้ได้แสดงความรับผิดชอบต่อกระบวนการเรียนรู้ของตนเองและได้รับการสะท้อนการเรียนรู้ (self-reflection) ส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (professional autonomy) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วยได้อย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความอิสระของผู้ป่วย (patient safety and autonomy) มีบูรณาการระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการชี้แนะแพทย์ฝึกอบรมโดยอาศัยหลักการกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) และการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยมีรูปแบบการจัดการศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติงานดังนี้

๑) การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

เป็นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติงานทางคลินิกเป็นฐาน (clinical practice-based training) มีการบูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับงานบริการให้มีการส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยให้แพทย์ฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการบริการและรับผิดชอบต่อผู้ป่วย เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในด้านการบริหารผู้ป่วย การทำหัตถการ การให้เหตุผลและการตัดสินใจทางคลินิก การบันทึกรายงานผู้ป่วย การบริหารจัดการโดยคำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้าน (trainee-centered) มีการบูรณาการความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ กับงานบริหารผู้ป่วย โดยในแต่ละชั้นปีจะมีตารางปฏิบัติงานดังนี้

ชั้นปีที่ ๑

- ปฏิบัติงานทางคลินิกหมุนเวียนตามสาย โดยสับเปลี่ยนสายทุก ๑ เดือน เพื่อให้ได้ร่วมงานกับอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่อย่างทั่วถึง
- ในช่วง ๖ เดือนแรกจะให้สังเกตการณ์การปฏิบัติงานร่วมกับอาจารย์ที่คลินิกฟั้นฟูทั่วไป และแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ เป็นหลัก
- ตั้งแต่เดือนที่ ๔ เป็นต้นไป ให้รับผิดชอบการดูแลผู้ป่วยเฉพาะผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟั้นฟูและผู้ป่วยในรับปรึกษา
- หลังจาก ๖ เดือนแรก จะให้เริ่มปฏิบัติงานผู้ป่วยนอกร่วมด้วย ณ คลินิกฟั้นฟูทั่วไป และ ฟั้นฟูไฟฟ้าวินิจฉัย โดยหมุนเวียนตามตารางของแต่ละสาย โดยเน้นให้ดูแลผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน และมีอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่เป็นที่ปรึกษา

ชั้นปีที่ ๒

- ปฏิบัติงานทางคลินิกหมุนเวียนตามสาย โดยสลับเปลี่ยนสายทุก ๒ เดือน เพื่อให้ได้ร่วมงานกับอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่อย่างทั่วถึง
- รับผิดชอบงานดูแลผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูและผู้ป่วยในรับปรึกษาโดยมีอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่เป็นที่ปรึกษา
- ปฏิบัติงานผู้ป่วยนอก ณ คลินิกฟื้นฟูทั่วไป ฟื้นฟูไฟฟ้าวินิจฉัย และฟื้นฟูกายอุปกรณ์ โดยมีอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่เป็นที่ปรึกษา
- ปฏิบัติงานเพิ่มพูนความรู้และทักษะต่างแผนกเป็นเวลา ๓ เดือน ได้แก่ หน่วยโรคข้อและรูมาติซึม ๑ เดือน หน่วยอายุรกรรมระบบประสาท ๒ สัปดาห์ หน่วยรังสีวินิจฉัย ๒ สัปดาห์ หน่วยระงับปวด ๑ เดือน
- ปฏิบัติหน้าที่เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา ๖ เดือนในช่วงครึ่งหลังของชั้นปี โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบตามคู่มือแพทย์ประจำบ้าน (ภาคผนวก ๒)

ชั้นปีที่ ๓

- ปฏิบัติงานทางคลินิกหมุนเวียนตามสาย โดยสลับเปลี่ยนสายทุก ๓ เดือน เพื่อให้ได้ร่วมงานกับอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้องอย่างทั่วถึง
- ปฏิบัติหน้าที่เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา ๓ - ๖ เดือนในช่วงครึ่งแรกของชั้นปี โดยมีหน้าที่และความรับผิดชอบตามคู่มือแพทย์ประจำบ้าน(ภาคผนวก ๒) หลังจากนั้นทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงให้แก่หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านรุ่นถัดไป
- รับผิดชอบงานดูแลผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยในรับปรึกษาโดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษาและให้คำปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง
- ปฏิบัติงานเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูในสถาบันอื่นที่ราชวิทยาลัยฯ หรือแพทย์สภาให้การรับรองเป็นเวลา ๒-๓ เดือน โดยให้เลือกตามความสนใจและได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ที่ปรึกษา
- ปฏิบัติงานเพิ่มพูนความรู้และทักษะด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูในสถาบันของกระทรวงสาธารณสุขที่กำหนดเป็นเวลา ๒ สัปดาห์เพื่อศึกษาเรื่องระบบงาน และงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูในชุมชน

๒) การเรียนรู้ในห้องเรียน

จัดให้มีการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่ไปกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ ดังนี้

๒.๑) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยภายในภาควิชา ได้แก่

- Journal club ๑ วันต่อสัปดาห์
- Topic / Case conference ๓ วันต่อสัปดาห์
- Service round ๑-๒ วันต่อสัปดาห์
- เรียนรวม ๗ สถาบัน ๓ วันต่อเดือน

- English club ๑ วันต่อสัปดาห์
- Team meeting ๑ วันต่อสัปดาห์

๒.๒) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยระหว่างภาควิชา ได้แก่

- Neuro-Rehab EDx conference ๑ วันต่อเดือน
- Trauma round ๑ วันต่อสัปดาห์
- Neurosurgery-Rehab round ๑ วันต่อสัปดาห์

๒.๓) Teaching round ๑-๒ วันต่อเดือน เป็นการสอนโดยอาจารย์ในสาขาวิชาฯ ในหัวข้อที่แพทย์ประจำบ้านสนใจ หรือต้องการพัฒนาเป็นพิเศษ โดยอาจเป็นรูปแบบอภิปราย หรือถามตอบ ตามความเหมาะสม

๒.๔) การนำเสนอผู้ป่วยตัวอย่างในความดูแลระยะยาว กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านทุกคน มีผู้ป่วยพิการเรื้อรังในความดูแลที่ได้ติดตามต่อเนื่องตั้งแต่เป็นแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ และให้ติดตามจนกระทั่งจบการฝึกอบรม โดยกำหนดให้นำเสนอรายงานความคืบหน้าทุก ๖ เดือน โดยกำหนดให้มีผู้ป่วยทั้งสิ้น ๖ รายดังนี้

- ผู้ป่วยอัมพาตหลอดเลือดสมอง ๒ ราย (hemiplegia)
- ผู้ป่วยอัมพาตครึ่งท่อนล่างจากบาดเจ็บไขสันหลัง ๑ ราย (paraplegia)
- ผู้ป่วยอัมพาตทั้งตัวจากบาดเจ็บไขสันหลัง ๑ ราย (tetraplegia)
- ผู้ป่วยเด็กสมองพิการ ๑ ราย (cerebral palsy)
- ผู้ป่วยขาขาดระดับเหนือเข่า ๑ ราย

๒.๕) ความรู้ทั่วไป ภาษาอังกฤษ การบริหารจัดการ การดูแลสุขภาพของตนเอง แพทย์ฝึกอบรมจะได้รับการศึกษาในหลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๒.๖) การเข้าอบรมหลักสูตรพื้นฐานของหน่วยการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้แก่ ACLS, Non-technical skill, Communication skill, การบริหารจัดการ, จริยธรรมทางการแพทย์

๓) การเรียนรู้แบบอื่น ๆ ได้แก่

๓.๑) การอบรมเชิงปฏิบัติการด้านหัตถการพื้นฐานทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู จัดโดยคณาจารย์ในสาขาวิชา ได้แก่ dry needling, local injection, chemical neurolysis, shockwave therapy, basic electrodiagnosis, neurological examination, cerebral palsy evaluation, stump bandaging โดยจะมีการจัดหมุนเวียนกันไปในทุกปีการศึกษา

๓.๒) การศึกษาดูงานในโรงพยาบาลระบบกระทรวงสาธารณสุข (โรงพยาบาลสงขลา) ดูงานผู้ป่วยนอก ครั้งละ ๓ ชั่วโมง เดือนละ ๑ ครั้ง, ดูงานโรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาทวี ๒ สัปดาห์

๓.๓) การอบรมของราชวิทยาลัยในเรื่องพื้นฐานได้แก่ ไฟฟ้าวินิจฉัยพื้นฐาน อบรมฯเติมพื้นฐาน (อย่างน้อย ๑ ครั้งในระหว่างฝึกอบรม)

๓.๔) จรรยาบรรณทางการแพทย์ แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีจะได้รับการเน้นย้ำในเรื่องต่อไปนี้อย่างต่อเนื่อง ได้แก่ความเห็นอกเห็นใจ เอื้ออาทรต่อผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม ความรับผิดชอบในหน้าที่ ความสัมพันธ์ระหว่างแพทย์กับผู้ป่วย การรักษาความลับของผู้ป่วย การอนุญาตหรือการยินยอมรับการรักษา การรักษาผู้ป่วยระยะสุดท้ายของชีวิต การปฏิบัติต่อเพื่อนร่วมวิชาชีพและสังคมโดยรวม ความมีระเบียบวินัยและตามระเบียบข้อบังคับของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๓.๕) การร่วมประชุมวิชาการประจำปีและการประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องที่จัดโดยคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ (ให้แพทย์ประจำบ้านทุกคนเข้าร่วมทุกปี)

๓.๖) การร่วมประชุมวิชาการประจำปีและการประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องที่จัดโดย/ในนามของ ราชวิทยาลัยฯ (ให้แพทย์ประจำบ้านทุกคนเข้าร่วมเฉพาะงานประจำปีทุกปี ส่วนงานอื่นๆ พิจารณาตามความเหมาะสม)

๔) การศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยการค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ทางวิชาการ (medical literature search) จากเอกสารสิ่งพิมพ์และฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์โดยใช้อินเทอร์เน็ต การประเมินบทความวิชาการและการศึกษาวิจัย และใช้วิจารณ์งานในการยอมรับผลการศึกษาวิจัยต่าง ๆ โดยใช้หลักการของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)

๖.๒ เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร

๑) ความรู้พื้นฐานและโรคทางด้านเวชศาสตร์พื้นฟู (ภาคผนวก ๑)

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

๓) หัตถการทางเวชศาสตร์พื้นฟู (ภาคผนวก ๑)

๔) การทำวิจัย (ภาคผนวก ๓)

๔.๑ หลักสูตรผู้ช่วยผู้เชี่ยวชาญเวชศาสตร์พื้นฟู (ภาคผนวก ๓) ระหว่างการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต้องนำเสนองานวิจัยของตนแบบปากเปล่าต่อคณะอนุกรรมการพิจารณาผลงานวิจัย และส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อราชวิทยาลัยฯ ในเวลาที่กำหนด

๔.๒ การรับรองวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติฯ สาขาเวชศาสตร์พื้นฟู ให้มีคุณสมบัติ “เทียบเท่า ปริญญาเอก” (ภาคผนวก ๓)

๕) การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

ก. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์ผู้ป่วยและญาติ

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

ข. ความเป็นมืออาชีพ(Professionalism)

๑. การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (patient-centered care)

- การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- การให้เกียรติแก่ผู้ป่วยและครอบครัว พร้อมรับฟังความต้องการ ความคาดหวังและความเห็นของผู้ป่วยและครอบครัวที่อาจแตกต่างจากความเห็นของตน
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนแพทย์ ผู้ร่วมงานและทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วย และญาติ รวมถึงสหอาชีพที่นอกเหนือจากบุคลากรทางการแพทย์ ที่ได้ทำงานร่วมกัน
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสถานะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

๒. พฤตินิสัย

- รับผิดชอบ และตรงต่อเวลา
- แต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ
- รับฟังความเห็นของผู้อื่น สื่อสารด้วยความสุภาพ ไม่ก้าวร้าว
- ให้เกียรติและยอมรับเพื่อนแพทย์ ผู้ร่วมงานและทีมสหสาขาวิชาชีพ ผู้ป่วยและ ญาติรวมถึงสหอาชีพที่นอกเหนือจากบุคลากรทางการแพทย์ ที่ได้ทำงานร่วมกัน

๓. จริยธรรมการแพทย์

- ไม่เลือกปฏิบัติ
- หลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
- นับถือให้เกียรติสิทธิ รวมทั้งรับฟังความเห็นความต้องการของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- ขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาฟื้นฟูและการทำหัตถการ อนึ่งในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้ถูกต้อง
- 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 ระบบสวัสดิการการรักษายาบาลของข้าราชการ ระบบประกันชีวิต เป็นต้น
- ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- ความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine นโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น องค์กรอาหารและยา 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 จำนวนปีของการฝึกอบรม

๓ ปีแต่ระยะเวลาฝึกอบรมสูงสุดไม่เกิน ๖ ปี รวมเข้าชั้นโดยเปิดการฝึกอบรมวันที่ ๑ กรกฎาคม ของทุกปีการฝึกอบรม

๖.๔ การบริหารการจัดการฝึกอบรม

สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้จัดตั้งคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมและอนุกรรมการจัดการฝึกอบรมฯ (ภาคผนวก ๔)ประกอบไปด้วย

- ประธานหลักสูตรเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี และได้รับการรับรองจากสถาบันฝึกอบรม
- กรรมการในหลักสูตร ประกอบไปด้วยคณาจารย์ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ที่ปรึกษาหลักสูตร เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในด้านแพทยศาสตรศึกษา
- แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูผู้ชำนาญการ

คณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและมีอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม เพื่อให้การอบรมดำเนินไปอย่างเป็นระบบ โปร่งใส และมีความยุติธรรม

นอกจากนี้ยังมีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาสำหรับดูแลการเรียนรู้ และการทำวิจัยตลอดระยะเวลาที่เข้าฝึกอบรม โดยแพทย์ประจำบ้านทุกคนจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัว ทำหน้าที่ให้คำปรึกษาปัญหาด้านการเรียน และการทำวิจัยอย่างใกล้ชิด

๖.๕ สภาวะการปฏิบัติงาน

๑. แพทย์ประจำบ้านมีสถานะเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย หรือพนักงานคณะแพทยศาสตร์ หรือข้าราชการลาศึกษาต่อ (ทุนต้นสังกัด) มีค่าตอบแทน เงินเดือน ค่าตอบแทนพิเศษสาขาขาดแคลน ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ และค่าตอบแทน อื่น ๆ อย่างเพียงพอเช่นเดียวกับพนักงานสาขาอื่น ๆ ของคณะแพทยศาสตร์ และปรับเปลี่ยนตามศักยภาพที่ประเมิน ปีละ ๒ ครั้ง

๒. แพทย์ประจำบ้านจะได้รับสวัสดิการต่าง ๆ ได้แก่

๒.๑ สวัสดิการการรักษาพยาบาลตามสิทธิราชการหรือประกันสังคมตามแต่กรณี รวมถึงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามเกณฑ์ที่กำหนด

๒.๒ สวัสดิการที่พักภายในคณะแพทยศาสตร์ (หรือกรณีไม่สามารถจัดสรรที่พักได้เพียงพอ จะสนับสนุนค่าเช่าที่พักภายนอก) มีสิทธิในอาคารที่จอดรถ เช่นเดียวกับบุคลากรตามประกาศของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๒.๓ สามารถเป็นสมาชิกของสหกรณ์ออมทรัพย์ เพื่อประโยชน์ในการออมหรือการกู้เงิน

๒.๔ มีสิทธิ์ลาพัก ลาพักร้อน ลาป่วย ตามระเบียบเช่นเดียวกับบุคลากรประจำ และได้รับความ
อำนวยความสะดวก หรือความช่วยเหลือตามความจำเป็นจากภาควิชา

๓. การจัดกิจกรรมวิชาการจะจัดแยกสัดส่วนจากการปฏิบัติงานอย่างชัดเจน โดยแพทย์ประจำบ้านทุกคน
สามารถเข้าร่วมโดยไม่ติดข้อจำกัดของการปฏิบัติงานหรือการอยู่เวร กิจกรรมวิชาการจะจัดในช่วงเช้า
ของทุกวัน และวันหยุดที่สัปดาห์เช้าจะเป็นกิจกรรมหมุนเวียนตามตาราง ส่วนช่วงบ่ายจะเป็นกิจกรรม
จากส่วนกลางที่จัดโดยราชวิทยาลัยฯ ผ่านระบบ teleconference ซึ่งแพทย์ประจำบ้านจะไม่มีภาระ
งานในช่วงวันเวลาดังกล่าว

๔. มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละระดับ ทั้งในด้านการปฏิบัติงาน การอยู่เวร
และการทำกิจกรรมวิชาการ ตามในคู่มือแพทย์ประจำบ้าน (ภาคผนวก ๕)

๕. สาขาวิชาฯ ได้กำหนดภาระงานบริการและความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้าน ดังนี้

๕.๑ ระยะเวลาการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของแต่ละช่วงเวลาหรือการหมุนเวียนการ
ปฏิบัติงานในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านไม่สามารถฝึกอบรมในช่วงเวลาที่กำหนด ด้วยเหตุผลและ
ความจำเป็นใด ๆ รวมทั้งการปฏิบัติงานเสริมเพิ่มเติมกรณีไม่ผ่านการประเมิน แพทย์ประจำบ้าน
สามารถใช้เวลา elective อิสระในการฝึกอบรมทดแทน

๕.๒ ภาระงานบริการเป็นไปตามตารางการปฏิบัติงานของแต่ละสายงาน ซึ่งจัดแบ่งให้มีความหนัก
เท่าเทียมกัน

๕.๓ ภาระงานวิชาการ

- การเรียนการสอนในห้องบรรยาย ระหว่างวันจันทร์ถึงวันศุกร์อย่างน้อย ๑ ชั่วโมงต่อวัน
- การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยนอกและในร่วมกับอาจารย์แพทย์และแพทย์
ประจำบ้านรุ่นพี่

ในเรื่องการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การเลือกการรักษาฟื้นฟูให้ผู้ป่วย

- การอยู่เวร ผู้ป่วยทุกคนสามารถได้รับการดูแลตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยได้มีข้อกำหนดการอยู่เวร
ของแพทย์ดังนี้

๑) การอยู่เวรวันจันทร์-ศุกร์ แบ่งเป็น ๒ ช่วงได้แก่

ช่วงที่ ๑ เวลา ๐๘.๓๐ - ๑๖.๓๐ น. โดยหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านเป็นผู้รับผิดชอบ

ช่วงที่ ๒ เวลา ๑๖.๓๐ - ๐๘.๓๐ น. โดยแพทย์เวร ๑-๒ คนต่อช่วง

๒) การอยู่เวรในวันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุด มีระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง โดยมีเริ่มที่เวลา

๐๘.๓๐ น. โดยแพทย์เวร ๑-๒ คน

๓) แพทย์ประจำบ้านไม่สามารถอยู่เวรติดต่อกัน ๓ วันขึ้นไป และต้องอยู่เวรอย่างน้อย ๖ เวร
ต่อเดือน

๔) แพทย์ประจำบ้านได้รับการเรียนรู้ทางวิชาการจากผู้ป่วยจริงโดยสื่อสารและรับคำปรึกษา
จากอาจารย์แพทย์เวร และติดตามผู้ป่วยต่อเนื่องในบางราย

๖. สาขาวิชาฯ จะจัดให้มีการประชุมร่วมกันกับแพทย์ประจำบ้านทุก ๓ เดือน เพื่อรับความคิดเห็น ข้อเสนอแนะต่างๆ โดยเปิดโอกาสให้แพทย์ประจำบ้านมีส่วนเกี่ยวข้องในการแสดงความคิดเห็นและตัดสินใจเกี่ยวกับกระบวนการฝึกอบรมได้นอกจากนี้หากแพทย์ประจำบ้านเกิดปัญหาใดๆทั้งด้านการปฏิบัติงานและด้านส่วนตัว ผู้ให้การฝึกอบรมจะนำปัญหาเข้าปรึกษาในที่ประชุมคณาจารย์ เพื่อร่วมหาแนวทางแก้ไข(รายละเอียดแสดงใน ภาคผนวก๒)
๗. แพทย์ประจำบ้านทุกรายจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัวเพื่อให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเรียน การทำวิจัย ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

๖.๖ การวัดและประเมินผล

การวัดและประเมินผลแพทย์ประจำบ้าน ประกอบด้วย

๖.๖.๑ การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี

การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านในระหว่างการฝึกอบรม (formative evaluation) และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมแต่ละปี (summative evaluation) เพื่อเลื่อนชั้นเป็นแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ และปีที่ ๓ โดยครอบคลุมทั้งด้านความรู้ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ด้วยกิจกรรม และวิธีต่างๆ ดังนี้

วิธีการประเมินแบบ Formative evaluation

๑. การประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน

ในการปฏิบัติงานในแต่ละเดือน ทั้งในสาขาวิชา (สาย A และสาย B) รวมถึงการไปปฏิบัติงาน ณ สาขาวิชาอื่น หรือสถาบันอื่นๆในระหว่างฝึกอบรม จะจัดให้มีการประเมินผลเป็นรายเดือน ทั้งในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และการบันทึกเวชระเบียน ตามในแบบประเมิน แล้วจะทำการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านหลังในช่วงสิ้นเดือน (Feedback and reflection)

๒. การประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน

ในระหว่างกิจกรรมวิชาการต่างๆ เช่น Topic, Conference, Journal club จะมีการให้คำแนะนำหลังเสร็จสิ้นการนำเสนอทุกครั้ง และมีการประเมินสรุปเป็นรายเดือน

๓. การประเมินกิจกรรม team meeting

เน้นการประเมินทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยแบบองค์รวม และทักษะการเป็นผู้นำทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยจะทำการประเมินในบทบาทที่แตกต่างกันไปในแต่ละชั้นปี

๔. การประเมิน ๓๖๐°

เป็นการประเมินผลการปฏิบัติงานราย ๓ เดือนโดยทีมสหสาขาวิชาชีพ เน้นด้านการสื่อสาร การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านในระหว่างฝึกอบรม

๕. Logbook

การบันทึกข้อมูลประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วย ได้จัดทำในสมุด Logbook รายบุคคล โดยแพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่รับผิดชอบในส่วนของตนเอง มีการกำหนดเกณฑ์ผ่านชั้นต่ำของแต่ละช่วงเวลาไว้ โดยจัดให้มีการทบทวนทุกๆ ๖ เดือน

๖. EPA และDOPS

การประเมิน EPA และDOPS จะจัดให้ทำการประเมินระหว่างปฏิบัติงานจริง โดยเน้นให้ได้รับการประเมินจากอาจารย์หลายท่าน และในหลากหลายสถานการณ์เพื่อผลการประเมินที่แม่นยำ โดยมีลัดตามหัวข้อที่กำหนดในหลักสูตรกลางของรายวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ในแต่ละปีการศึกษา แพทย์ประจำบ้านจะต้องได้รับการประเมินผ่านในทุกหัวข้อ โดยจัดให้มีการทบทวนทุก ๖ เดือน

แผนการประเมิน Formative evaluation

ระยะเวลา	ผู้ประเมิน	หัวข้อที่ประเมิน	วิธีการประเมิน
ทุก ๑ เดือน	อาจารย์ประจำสาย	- การประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน - การประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน - การประเมินกิจกรรม team meeting	- ให้คะแนน - direct feedback & reflection - การสอบ short answer
ทุก ๓ เดือน	- อาจารย์ - ทีมสหสาขา	- การประเมิน ๓๖๐° - EPA & DOPS - การจัดการเรียนการสอน	- สรุปผลการประเมินประจำเดือน - ติดตามผลการประเมิน EPA, DOPS ของแพทย์ประจำบ้าน - feedback การเรียนการสอน และจัดกิจกรรมวิชาการ - การสอบ MCQ
ทุก ๖ เดือน	- อาจารย์	- Logbook - รายงานการดูแลผู้ป่วยต่อเนื่องระยะยาวทั้ง ๖ ราย	- ติดตามผลการบันทึก Logbook และรายงานการติดตามผู้ป่วย - การสอบ OSCE
ทุก ๑ ปี	- อาจารย์ - แพทย์ประจำบ้าน	- การดำเนินการฝึกอบรม	- การประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี - feedback

ระยะเวลา	ผู้ประเมิน	หัวข้อที่ประเมิน	วิธีการประเมิน
			&reflection การจัดการฝึกอบรมประจำปีเพื่อนำไปดำเนินการปรับปรุงหลักสูตรฯ

เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี สำหรับแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู

แพทย์ประจำบ้านในแต่ละชั้นปีจะต้องผ่านเกณฑ์ที่กำหนดดังต่อไปนี้ทุกหัวข้อจึงจะได้เลื่อนชั้นปี

ชั้นปีที่ ๑

๑. สอบผ่านหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ตามเกณฑ์ของคณะฯ
 ๒. คะแนนสอบ
 - MCQ $\geq$ ร้อยละ ๔๐
 - Electrodiagnosis $\geq$ ร้อยละ ๖๐ (NCS only)
 ๓. คะแนนจากการประเมินรายเดือน
 - ประเมินโดยอาจารย์ประจำสาย ผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๖๐
 ๔. ผ่านการตรวจประเมินการบันทึก logbook ตามเกณฑ์
 ๕. ผ่านการนำเสนอโครงงานวิจัยในที่ประชุมของสาขาวิชาฯ
 ๖. ผ่านการนำเสนอผู้ป่วยตัวอย่างในความดูแลระยะยาว อย่างน้อย ๓ ราย
 ๗. ผ่านเกณฑ์ประเมินจริยธรรมวิชาชีพ (ใช้คะแนนจากใบประเมินรายเดือน หัวข้อจริยธรรม)
- หมายเหตุ: หากมีการประเมินไม่ผ่านในด้านจริยธรรม ให้นำเข้าที่ประชุมคณาจารย์ เพื่อพิจารณาบทลงโทษและภาคทัณฑ์

ชั้นปีที่ ๒

๑. สอบผ่านหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ตามเกณฑ์ของคณะฯ
๒. คะแนนสอบ
 - MCQ $\geq$ ร้อยละ ๕๐
 - Long case $\geq$ ร้อยละ ๖๐
 - Electrodiagnosis $\geq$ ร้อยละ ๖๐ (NCS & basic EMG)
๓. คะแนนจากการประเมินรายเดือน
 - ประเมินโดยอาจารย์ประจำสาย ผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๖๐
๔. ผ่านการตรวจประเมินการบันทึก logbook ตามเกณฑ์
๕. โครงงานวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะฯ

๖. ผ่านการนำเสนอผู้ป่วยตัวอย่างดูและระยะยาว ตามที่กำหนด

๖. ผ่านเกณฑ์ประเมินจริยธรรมวิชาชีพ (ใช้คะแนนจากใบประเมินรายเดือน หัวข้อจริยธรรม ภาคผนวก ๕)

หมายเหตุ: หากมีการประเมินไม่ผ่านในด้านจริยธรรม ให้นำเข้าที่ประชุมคณาจารย์ เพื่อพิจารณา บทลงโทษ และภาคทัณฑ์

ชั้นปีที่ ๓ (เกณฑ์เพื่อพิจารณาส่งสอบเพื่อวุฒิปัตถะของราชวิทยาลัยฯ)

๑. สอบผ่านหลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ตามเกณฑ์ของ คณะฯ

๒. คะแนนสอบ

- MCQ $\geq$ ร้อยละ ๕๕
- Long case $\geq$ ร้อยละ ๖๐
- Electrodagnosis $\geq$ ร้อยละ ๖๐

๓. คะแนนจากการประเมินรายเดือน (ภาคผนวก ๕)

- ประเมินโดยอาจารย์ประจำสาย ผ่านเกณฑ์อย่างน้อยร้อยละ ๖๐

๔. จำนวนผู้ป่วยจากการบันทึกข้อมูลการเรียนรู้ใน logbook ผ่านเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยกำหนด

๕. นำเสนอและส่งงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

๖. ผ่านการนำเสนอผู้ป่วยตัวอย่างในความดูและระยะยาว ตามที่กำหนด

๖. ผ่านเกณฑ์ประเมินจริยธรรมวิชาชีพ (ใช้คะแนนจากใบประเมินรายเดือน หัวข้อจริยธรรม)

หมายเหตุ: หากมีการประเมินไม่ผ่านในด้านจริยธรรม ให้นำเข้าที่ประชุมคณาจารย์ เพื่อพิจารณา บทลงโทษ และภาคทัณฑ์

การบันทึกข้อมูลการประเมินแพทย์ประจำบ้านทำโดย

- แพทย์ประจำบ้าน/สถาบันฝึกอบรม ทำการบันทึกข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องลงใน logbook ของตนเอง
- อาจารย์ที่ปรึกษาประจำตัว รวบรวมรายงานประสบการณ์ทางคลินิก ผลการสอบต่างๆของแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการปรับปรุงกิจกรรมการเรียนการสอน และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้าน และรายงานต่อกรรมการบริหารการฝึกอบรมทุก ๖ เดือน

เกณฑ์ประสบการณ์ขั้นต่ำทางคลินิกเพื่อการสอบวุฒิปัตถะ (Logbook)

สาขาวิชาฯ ทำการประเมินข้อมูลแพทย์ประจำบ้าน และรายงานผลมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ของราชวิทยาลัยฯ ตามที่กำหนด ทั้งนี้ การประเมินระหว่างการศึกษาฝึกอบรมโดยสม่ำเสมอและแจ้งผลให้แพทย์ประจำบ้านทราบจะช่วยให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของแพทย์ประจำบ้านได้สมบูรณ์ยิ่งขึ้น

ประเภทผู้ป่วย	จำนวนอย่างต่ำเมื่อสิ้นสุดชั้นปีที่ ๑	จำนวนอย่างต่ำเมื่อสิ้นสุดชั้นปีที่ ๒	จำนวนอย่างต่ำตลอดระยะเวลาการศึกษาฝึกอบรม
ผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ครั้ง)	๑๐๐	๓๐๐	๕๐๐
ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ราย) *	๒๐	๔๐	๖๐
ผู้ป่วยในรับปรึกษา (ราย)	๕๐	๑๐๐	๑๕๐
ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย (รายงาน) **	๒๐	๗๐	๑๐๐
ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์เสริม (ครั้ง)	๑๐	๓๐	๕๐
ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์เทียม (ครั้ง)	-	๑๐	๑๕
ผู้ป่วยรับบริการตรวจ Urodynamic หรือ Cystometry (ครั้ง)**	-	๕	๑๐
ผู้ป่วยรับการรักษาด้วย Chemodenervation/ Chemoneurolysis(ครั้ง)	-	๒	๑๐
ผู้ป่วยรับการรักษาด้วย ultrasound-guided rehabilitation management (ครั้ง) ***	-	๕	๑๐

* ในกรณีที่ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูมีจำนวนไม่เพียงพอ อาจนับผู้ป่วยในรับปรึกษามีที่เกินจากจำนวน ๑๕๐ ราย เป็นผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้เพื่อให้เพียงพอต่อจำนวนแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้เกณฑ์ผู้ป่วยในรับปรึกษา ๔ รายเทียบเท่ากับผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู ๑ ราย

** ได้ประเมินผู้ป่วย ทำการตรวจและแปลผลด้วยตนเอง

***ได้ทำการรักษาด้วยตนเองหรือร่วมรักษาหรือสังเกต

แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

- แพทย์ประจำบ้านต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามที่สถาบันกำหนด และ/หรือสอบซ่อม ให้ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้โดยสามารถปฏิบัติงานเพิ่มเติม และ/หรือสอบซ่อมได้ไม่เกินจำนวน ๒ ครั้ง

- หากไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่กำหนดข้างต้น หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตร ต้องปฏิบัติงานในชั้นปีเดิมอีก ๑ ปี

- หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก ๑ ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี สถาบันฝึกอบรมมีสิทธิให้ผู้รับการฝึกอบรมยุติการฝึกอบรม

- ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านมีข้อสงสัยในผลการประเมินการปฏิบัติงานหรือผลการสอบ สามารถอุทธรณ์ได้กับคณะกรรมการวัดและประเมินผลหรือคณะกรรมการบริหารการฝึกอบรมเพื่อตรวจสอบความถูกต้องได้

ทั้งนี้ให้สถาบันส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้าน ภายในวันที่ ๓๐ มิถุนายนของทุกปี เพื่อเสนอที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา ตามลำดับ

แนวทางการดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

๑. การลาออก แพทย์ประจำบ้าน ต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ เมื่อคณะแพทยศาสตร์ฯ อนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา ๑ ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากคณะแพทยศาสตร์ฯ การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

๒. การพ้นสภาพ แพทย์ประจำบ้านสามารถฝึกอบรมได้ระดับชั้นละ ๒ ปี มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการฝึกอบรม

๓. การให้ออก

๓.๑ ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู และหรือคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๓.๒ ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อคณะแพทยศาสตร์เห็นสมควรให้ออกจะแจ้งแพทย์ประจำบ้านรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะมีการตั้งคณะกรรมการสอบสวน ๕ คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรม จำนวน ๓ คน และกรรมการภายในคณะแพทยศาสตร์ จำนวน ๒ คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๒ สัปดาห์หลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้คณะแพทยศาสตร์ฯ พร้อมคำแนะนำ

๖.๖.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

(๑) คุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าสอบ

- มีระยะเวลาการฝึกอบรมครบตามเกณฑ์ที่กำหนดในหลักสูตร คือ เฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์ต่อปีการศึกษา
- มีทักษะ/ ประสบการณ์ตรง และรวบรวมข้อมูลการดูแลรักษาและฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยประเภทต่างๆ ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- ส่งต้นฉบับงานวิจัยซึ่งผ่านการนำเสนอและผ่านการประเมินโดยคณะกรรมการพิจารณางานวิจัยแล้ว ภายในเวลาที่กำหนด
- ต้องผ่านการสอบข้อเขียนปรนัย Basic science, Clinical ที่ราชวิทยาลัยฯ จัดสอบ
- ต้องผ่านการสอบ Long case โดยอาจารย์ของสถาบันฝึกอบรมเป็นผู้ประเมิน

(๒) เอกสารประกอบการวัดและประเมินผล

- หนังสือรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด (ภาคผนวก ๒)
- นิพนธ์ต้นฉบับงานวิจัย (manuscript) พร้อมใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- เอกสารรับรองการปฏิบัติงานตามแฟ้มสะสมผลงาน (Logbook)
- มีหนังสือรับรองจากประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าสาขาวิชาของสถาบันฝึกอบรมว่าผู้ขอรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้ปฏิบัติงาน ต่าง ๆ ครบตามเกณฑ์ที่กำหนด ส่งมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อพิจารณารับรองและเสนอชื่อผู้มีสิทธิสอบต่อไปยังแพทยสภาตามวัน เวลาที่แพทยสภากำหนด หากไม่เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ให้ประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าสาขาวิชาของสถาบันฝึกอบรมทำหนังสือชี้แจงเรื่องพร้อมเหตุผลชี้แจงเพื่อให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พิจารณา

(๓) วิธีการประเมินผล ประกอบด้วย

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

เกณฑ์การตัดสิน :

ผู้เข้าฝึกอบรมต้องสอบผ่านทุกส่วน ซึ่งแต่ละส่วนกำหนดเกณฑ์ผ่านโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่แพทยสภาเป็นผู้แต่งตั้ง

กรณีเป็นแพทย์ใช้ทุน ให้ปฏิบัติงานและประเมินผลเช่นเดียวกับแพทย์ประจำบ้าน

๗. การรับและคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

๗.๑ คุณสมบัติของแพทย์ประจำบ้าน

๑) แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรอง และได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาแล้ว
- กรณีแผน ก เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นผู้ผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ ๑ ปี และได้ปฏิบัติงาน / ปฏิบัติงานชดเชยตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้
- กรณีแผน ข เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นผู้ผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ ๑ ปี ในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๒) เป็นผู้ที่มีความประพฤติดี และต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรค อาการของโรค หรือ ความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม การปฏิบัติงาน และการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อ้างอิงตามประกาศกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยเรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัคร เข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับ พ.ศ. ๒๕๕๙”) รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่แพทย สภากำหนด

๗.๒ การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

สาขาวิชาฯ ได้มอบหมายให้คณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรมซึ่งประกอบไปด้วย คณาจารย์ใน สาขาวิชาฯ และตัวแทนแพทย์ประจำบ้านที่กำลังศึกษาอยู่ทำหน้าที่คัดเลือกและจัดทำหลักเกณฑ์และวิธีการ การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อให้การพิจารณาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ยุติธรรมเพื่อความโปร่งใสและเป็นธรรม คณะกรรมการคัดเลือกทุกคนต้องลงนามในหนังสือรับรองว่าไม่มี ผลประโยชน์ทับซ้อนกับผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม (no conflict of interest) โดยยึดหลักความเท่าเทียม ไม่ คำนึงถึงเพศ เชื้อชาติ ศาสนา หรือการเมือง และสอดคล้องกับข้อกำหนดของคณะฯ แพทยสภา และราช วิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ไว้ดังนี้

สาขาวิชาฯ กำหนดที่จะรับแพทย์เข้ารับการฝึกอบรมตามประเภทดังนี้

- แผน ก ชั้นปีละ ๒ คน การรับแพทย์แผน ก มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อผลิตแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูสู่ระบบ สาธารณสุข โดยเฉพาะในพื้นที่สามจังหวัดชายแดนใต้ รองลงมาคือโรงพยาบาลหรือสถาบันทางการแพทย์ซึ่งยัง ขาดแคลน โดยให้ความสำคัญกับพื้นที่ภาคใต้เป็นหลัก
- แผน ข ชั้นปีละ ๑ คน การรับแพทย์แผน ข มีวัตถุประสงค์หลักเพื่อให้ได้แพทย์เฉพาะทางที่มีความ โดดเด่นด้านวิชาการซึ่งมีโอกาสเป็นอาจารย์แพทย์ในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ หรือออก สู่ระบบเอกชนอื่นๆ

เกณฑ์การคัดเลือก

เนื่องจากมีวัตถุประสงค์ในการผลิตแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ต่างกันในการรับแพทย์แผน ก และ ข เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการศึกษาจึงกำหนดไว้แตกต่างกันตามบริบท โดยจะมีสัดส่วนการให้คะแนนความสามารถที่ต่างกันออกไป(ภาคผนวก ๖)โดยพิจารณาให้คะแนนตามหัวข้อดังนี้

๑. ต้นสังกัด และระยะเวลาที่ใช้ทุน
๒. ผลการเรียน โดยพิจารณาจากคะแนนเฉลี่ย(GPA) และคะแนนสอบ NT ทั้งสองชั้น
๓. ทักษะภาษาอังกฤษ
๔. ทักษะการนำเสนอ
๕. ทักษะคิดและเจตคติต่อวิชาชีพจากการสอบสัมภาษณ์ในประเด็นต่างๆ
๖. หนังสือรับรองจากแพทย์
๗. กิจกรรมพิเศษต่างๆ เช่น กิจกรรมทางวิชาการ และการช่วยเหลือสังคม

วิธีการคัดเลือก

๑. เปิดรับสมัครและคัดเลือกตามแพทยสภาและราชวิทยาลัยฯ กำหนดประมาณ เดือนพฤศจิกายน ของทุกปี สำหรับแพทย์แผน ก และ เดือนมิถุนายน สำหรับแพทย์แผน ข
 ๒. สอบสัมภาษณ์ผู้สมัครโดยคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรมหรือกิจกรรมอื่น ๆ ที่เหมาะสม
 ๓. สาขาวิชาฯ จะประกาศคุณสมบัติและรายละเอียดเอกสารใช้ประกอบการสมัครทางเว็บไซต์สาขาวิชา
 ๔. ตัดสินผลการคัดเลือกตามหลักเกณฑ์การคัดเลือก โดยคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน
 ๕. แจ้งรายชื่อผู้ที่ได้รับคัดเลือกตามใบ Matching program ให้ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย
 ๖. ส่งรายชื่อผู้ที่ได้รับการคัดเลือกและไม่ได้รับการคัดเลือกให้แพทยสภา
- หมายเหตุ: กรณีที่คะแนนใกล้เคียงกันขึ้นอยู่กับดุลยพินิจของคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

๗.๓ จำนวนอาจารย์ แพทย์ประจำบ้าน และปริมาณงานบริการ

ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ตามจำนวนอาจารย์ และปริมาณงานบริการตามที่กำหนดในตาราง ดังนี้

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน) (N)	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๑	๑๓
แพทย์ประจำบ้านแต่ละปี (คน) (N-๑ ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านแต่ละปีของสถาบันฝึกอบรมมีจำนวนน้อยกว่าหรือเท่ากับ 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

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน) (N)	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๑	๑๓
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			

ในกรณีที่ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูมีจำนวนไม่เพียงพอ ให้นับผู้ป่วยในรับปรึกษาที่เกินจากจำนวน ๑๕๐ ราย เป็นผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้เพื่อให้เพียงพอต่อจำนวนแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้เกณฑ์ผู้ป่วยในรับปรึกษา ๔ รายเทียบเท่ากับผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู ๑ ราย

ตามเกณฑ์ดังกล่าวของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู สาขาวิชาฯ มีศักยภาพรับแพทย์เพื่อเข้าฝึกอบรมได้ชั้นปีละ ๓ คน (ภาคผนวก ๘ ทรัพยากรทางการศึกษา)

๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๑ คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ปฏิบัติงานอย่างน้อย ๕ ปีและมีประสบการณ์ทางด้านงานบริหารและงานวิชาการ ภายหลังได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ

๘.๒ คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๒.๑ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีนโยบายการคัดเลือกอาจารย์ที่มีศักยภาพในการทำภารกิจทุก ๆ ด้าน เพื่อบรรลุวิสัยทัศน์ในการเป็นคณะแพทยศาสตร์เพื่อสังคมไทยที่เป็นเลิศในระดับสากล ซึ่งมุ่งเน้นการปฏิบัติตามภารกิจทุกด้านและเกิดประโยชน์สูงสุดต่อประชาชน ชุมชน และสังคม

สาขาวิชาฯ ได้นำเกณฑ์การสรรหาและคัดเลือกตามเกณฑ์ของคณะแพทยศาสตร์และราชวิทยาลัยฯ โดยอาจารย์ผู้เข้ารับการคัดเลือกต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู และมีศักยภาพที่จะฝึกอบรมฯ หรือศึกษาต่อในต่างประเทศ มีการประเมินทักษะภาษาอังกฤษที่จำเป็น เป็นผู้มีความรู้ความสามารถในการทำงานวิจัย การเป็นพี่เลี้ยง การให้บริการผู้ป่วยอย่างมีคุณภาพ เพื่อเป็นต้นแบบที่ดีและแสดงถึงศักยภาพในการจัดการฝึกอบรมเพื่อเสริมสร้างสมรรถนะให้แพทย์ฝึกอบรมตามหลักสูตรให้สอดคล้องต่อความต้องการของประเทศ

ในการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ สาขาวิชาฯ จะแจ้งให้แพทย์ผู้เข้ารับการสรรหา หรือมีความต้องการในการสมัครเข้ารับการคัดเลือกเป็นอาจารย์ได้ทราบถึงข้อตกลงภาระงานที่ครอบคลุมหน้าที่ความ

รับผิดชอบทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการ ตามพันธกิจของสาขาวิชา คณะแพทยศาสตร์ และมหาวิทยาลัย แพทย์ผู้เข้ารับการสรรหาจะต้องแสดงแผนพัฒนาตนเองในฐานะอาจารย์ในทุกสมรรถนะ

เมื่อผ่านการสรรหาคัดเลือกและผ่านการประเมินการสอน microteaching อาจารย์ทุกคน จะต้องผ่านการอบรมด้านวิจัยและอบรมแพทยศาสตรศึกษาในระหว่างการทดลองการปฏิบัติงาน จึงจะได้รับการบรรจุเป็นอาจารย์ประจำ สาขาวิชา มอบหมายภาระหน้าที่ในด้านการเป็นอาจารย์ โดยมีส่วนร่วมในการวางแผนและปรับหลักสูตร การสอน การประเมินผล รวมถึงวิเคราะห์ตนเองอยู่เป็นระยะ และการปฏิบัติงานทางคลินิกอย่างชัดเจนในแต่ละปีการฝึกอบรม

๘.๒.๒ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ปีการฝึกอบรม ๒๕๖๑ สาขาวิชา มีอาจารย์ประจำแบบเต็มเวลา จำนวน ๔ คน และลาศึกษาต่อต่างประเทศ จำนวน ๑ คน ไม่มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ได้ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ เพื่อสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัยอาจารย์ต่อแพทย์ประจำบ้านให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้ อาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา ให้การกำกับดูแล และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษา สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

๕. ทรัพยากรทางการศึกษา

สาขาวิชา ได้ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษาดังนี้

๑. ทรัพยากรทางกายภาพเพื่อใช้ในการฝึกอบรม

๑.๑ ห้องเรียน/ห้องประชุม ๑ ขนาด ๔๐ ที่นั่ง ห้องประชุม ๒ ขนาด ๒๐ ที่นั่ง ห้องประชุม ๓ ขนาด ๓๐ ที่นั่ง ห้องประชุม ๔ ขนาด ๑๕ ที่นั่ง

๑.๒ อาคารเรียน ได้แก่ อาคารแพทยศาสตรศึกษาราชนครินทร์ อาคารเรียนรวม และหอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ

๑.๓ หอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ (Health Science Library)

๑.๔ ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา คือ งานโสตทัศนูปกรณ์และศูนย์การจัดประชุม

๑.๕ หอพัก: หอพักดาดฟ้า ๑ และ ๒ หอพักดาดฟ้า หอพักบินหลา ๔

๑.๖ โรงอาหาร ศูนย์อาหารของมหาวิทยาลัย และโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

๑.๗ ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ขนาด ๖๐ ที่นั่ง ๑ ห้อง

๑.๘ ศูนย์กีฬา/สันทนาการ: ศูนย์กีฬามหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์, สนามกีฬาหอพักบินหลา ๑ สนามเทนนิส

๑.๙ สำนักงานภาควิชา/หน่วยงาน/ห้องพักคณาจารย์

๑.๑๐ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

-คลินิกผู้ป่วยนอก ได้แก่ คลินิกฟื้นฟูทั่วไป และคลินิกเฉพาะทาง ซึ่งประกอบด้วย คลินิกฟื้นฟู-neuro ฟื้นฟู-pain ฟื้นฟู-ไฟฟ้าวินิจฉัย ฟื้นฟู-กายอุปกรณ์ ฟื้นฟู-หัวใจ คลินิกฟื้นฟูกุมาร

- ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ภาคใต้ เป็นศูนย์ฟื้นฟูที่เน้นการใช้อุปกรณ์ที่มีเทคโนโลยีสูงในการบำบัดรักษาผู้ป่วยเพิ่มเติมจากการรักษาแบบมาตรฐาน ได้แก่ หุ่นยนต์ฝึกเดิน Lokomat เครื่องฝึกเพิ่มกำลังกล้ามเนื้อ Isokinetic dynamometer, Work simulator เครื่องฝึกการใช้งานแขนและมือ Armeo ห้องกระตุ้นพัฒนาการแบบกระตุ้นการรับรู้ Snoezelen เครื่องกระตุ้นแม่เหล็กไฟฟ้า Transcranial magnetic stimulation นอกจากนี้ยังมีห้องปฏิบัติการวิเคราะห์การเคลื่อนไหวเพื่อสนับสนุนในงานวิจัย Gait analysis laboratory

-หอผู้ป่วยใน ได้แก่ หอผู้ป่วยกระดูกและข้อชาย (๕เตียง) หอผู้ป่วยกระดูกและข้อหญิง (๕เตียง) หอผู้ป่วยพิเศษและหอผู้ป่วยอื่นๆในการรับรักษา

๑.๑๑ ห้องพักแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู จำนวน ๑ ห้อง

๒. การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับฝึกอบรม จำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับการสนับสนุนการเรียนรู้ ตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข) สำหรับการเป็นสถาบันฝึกอบรมทั่วไปของแพทยสภา

(รายละเอียดดังแสดงในภาคผนวก ๘ ทรัพยากรทางการศึกษา)

๓. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานตามพันธกิจ โดยสามารถเข้าถึงการใช้งานผ่านระบบเครือข่าย (WiFi) ทั้งอาคารเรียน อาคารโรงพยาบาล และหอพักแพทย์ตลอด ๒๔ ชั่วโมงซึ่งแยกออกเป็น ๔ ฐาน คือ

๓.๑ ระบบสารสนเทศโรงพยาบาล (Hospital Information System; HIS) ซึ่งทำให้แพทย์ประจำบ้านสามารถใช้ในการเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้อาจารย์ แพทย์ประจำบ้าน และบุคลากรที่เกี่ยวข้องเข้าถึงข้อมูลได้ตามลำดับชั้นของข้อมูลโดยกำหนดรหัสส่วนตัวในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ว่าอาจารย์สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้โดยไม่ต้องอยู่ในโรงพยาบาลทำให้สามารถกำกับดูแลและให้คำปรึกษาการฝึกปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านได้ตลอดเวลา

๓.๒ ระบบสารสนเทศการบริหารจัดการ (Management Information System; MIS) ซึ่งช่วยให้หัวหน้าสาขาวิชา ในฐานะของผู้ดูแลหลักสูตรสามารถติดตามการปฏิบัติงานของอาจารย์และข้อมูลด้านทรัพยากรสนับสนุนการเรียนรู้ที่เป็นปัจจุบันได้

๓.๓ ระบบฐานข้อมูลการศึกษา (Education Management Information System; EMIS) ซึ่งรวบรวมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการจัดการศึกษาของคณะฯ

- ๓.๔ ระบบฐานข้อมูลการวิจัย (Research Management Information System;RMIS) ในการบริหารจัดการการวิจัยของคณะในทุกขั้นตอนซึ่งอำนวยความสะดวกในการลงทะเบียน เสนอ โครงร่างวิจัย การขอทุนวิจัย รายงานความก้าวหน้า และตีพิมพ์งานวิจัยมีระบบ Information technology (IT) ของหอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพที่สามารถเข้าใช้งานได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง
- ๔.ทีมการดูแลผู้ป่วย ในการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านกำหนดให้มีการทำงานร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ในลักษณะของการทำงานเป็นทีมสหสาขาวิชาชีพตามมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล แพทย์ประจำบ้านมีบทบาทร่วมในการพัฒนา PatientCare Team
- ๕.มีระบบส่งเสริมให้แพทย์ประจำบ้านมีความรู้และความสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐานและ กระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู โดยอาศัยการทำกิจกรรมวิชาการที่มีการ นำเสนอประสบการณ์ทางคลินิกมาร่วมเพื่อฝึกทักษะการประยุกต์ความรู้พื้นฐานมาใช้อธิบายทาง คลินิก เช่น interesting case conference, EDx conference, PO conference โดยอาจารย์คอย ให้คำปรึกษาและร่วมอภิปรายในทุกกิจกรรม และมีการบูรณาการระหว่างการฝึกอบรบกับการวิจัย อย่างเพียงพอ โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาประจำโครงการแต่ละคน พร้อมทั้งมีทีมสนับสนุนการทำวิจัยใน ด้านสถิติ การดำเนินโครงการร่วมกับผู้ช่วยวิจัยในสาขาวิชา ห้องสมุดคอยสนับสนุนการค้นคว้าข้อมูล และด้านวิเทศสัมพันธ์ช่วยเหลือด้านภาษาอังกฤษ โดยมีการจัดสรรเวลาในการทำวิจัยให้อย่างน้อย สัปดาห์ละ ๓ ชั่วโมง
- ๖.การฝึกอบรบในสถาบันอื่น จะมีการทำเอกสารขออนุญาตและชี้แจงวัตถุประสงค์การไปฝึกอบรบ พร้อมทั้งมีเอกสารให้ประเมินแพทย์ประจำบ้านโดยผู้รับผิดชอบ ณ สถาบันนั้น ๆ เพื่อนำคะแนนประเมิน และข้อเสนอแนะมาใช้ในการเทียบ ชั่วโมงฝึกอบรบและเป็นข้อมูลป้อนกลับให้กับ แพทย์ประจำบ้าน

๑๐. การประเมินแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตร

สาขาวิชา ได้กำกับดูแลการฝึกอบรบให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริงเพื่อการได้ข้อมูลป้อนกลับในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรบ โดยการประเมินครอบคลุมด้านต่าง ๆ ดังนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตร
- แผนการฝึกอบรบ
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรบ
- การวัดและประเมินผล
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ
- การประเมินสัมฤทธิ์ผลของแพทย์ประจำบ้านในการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ของราชวิทยาลัยฯ

- การประเมินสัมฤทธิ์ผลของแพทย์ประจำบ้านในการจบการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขา
วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิกภายในเวลา ๓ ปี
- การประเมินประสบการณ์เรียนรู้และฝึกปฏิบัติของแพทย์ประจำบ้านตามเกณฑ์สมรรถนะที่กำหนดใน
log book
- การประเมินความพึงพอใจของแพทย์ประจำบ้านต่อหลักสูตรฯ
- การประเมินอาจารย์โดยแพทย์ประจำบ้าน
- การประเมินการฝึกอบรมโดยอาจารย์
- การประเมินแพทย์ที่จบการฝึกอบรมโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย โดยเฉพาะในระบบสาธารณสุข
- การประเมินสมรรถนะและความมั่นใจในการปฏิบัติงานในฐานะแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูโดยแพทย์ที่
สำเร็จการฝึกอบรม

๑๑. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูกำหนดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะและมีการปรับปรุงครั้งใหญ่ทุก ๕ ปี เพื่อปรับปรุงกระบวนการรวมถึงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ ของโครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม การวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ พร้อมทั้งเข้ารับการตรวจประเมินโดยราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย เพื่อทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมอย่างน้อยทุก ๕ ปี และแจ้งผลการทบทวน / พัฒนาให้แพทย์สภารับทราบ

ตารางแผนการกำกับติดตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

วัตถุประสงค์ เพื่อกำกับติดตามให้กระบวนการฝึกอบรมเป็นไปตามแผนการฝึกอบรม และบรรลุวัตถุประสงค์และพันธกิจของแผนการฝึกอบรม

วิธีการดำเนินงาน คณะกรรมการบริหารการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู เป็นผู้กำกับและติดตามกระบวนการฝึกอบรมตามกรอบระยะเวลาที่กำหนดตามแผนนี้ รวมทั้งรวบรวมสารสนเทศจากการกำกับติดตามการดำเนินการฝึกอบรมเพื่อใช้ในการประเมินหลักสูตรตามรอบเวลา

กระบวนการหลัก	ผู้ดำเนินการ	กระบวนการย่อย	เดือน												แนวทางการดำเนินงาน
			มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	
กำกับติดตามกระบวนการฝึกอบรม	■ อาจารย์ตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน	■ รับทราบ/รับรองผลการดำเนินงานตามรอบเวลา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	รับทราบ/รับรองผลการดำเนินงานตามรอบเวลา ผ่านที่ประชุมภาควิชาฯ
	■ อนุกรรมการดำเนินการฝึกอบรม	■ ดำเนินการและวางแผนการฝึกอบรมตามรอบเวลา			✓			✓			✓			✓	รวบรวมข้อมูลจากอาจารย์และแพทย์ประจำบ้าน
	■ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	■ ประเมินหลักสูตร/แผนการฝึกอบรมตามรอบเวลา			✓										รวบรวมสารสนเทศจากการประเมินและการรวบรวมเพื่อประเมินหลักสูตรรายปี

กระบวนการหลัก	ผู้ดำเนินการ	กระบวนการย่อย	เดือน												แนวทางการดำเนินงาน
			มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	
การคัดเลือก	■ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	■ พิจารณาและตรวจสอบเกณฑ์การคัดเลือกและกระบวนการคัดเลือก					✓					✓			ตรวจสอบเกณฑ์การคัดเลือกและกระบวนการคัดเลือกที่กำหนด ว่าเป็นไปตามความต้องการของหลักสูตรหรือไม่
	■ อนุกรรมการดำเนินการฝึกอบรม	■ การรับสมัครและคัดเลือกตามเป็นไปตามที่เกณฑ์และกระบวนการกำหนด						✓					✓		ตรวจสอบกระบวนการคัดเลือกเป็นไปตามเป็นไปตามที่กำหนดไว้
	■ อนุกรรมการดำเนินการฝึกอบรม	■ ตรวจสอบผลการคัดเลือก เป็นไปตามวัตถุประสงค์ และนำผลการตรวจสอบไปใช้ในการพัฒนาเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกในปีถัดไป			✓										ตรวจสอบผลการคัดเลือก เป็นไปตามวัตถุประสงค์ ตรวจสอบผู้ฝึกอบรมมีคุณลักษณะเป็นไปตามที่กำหนดไว้นำผลการตรวจสอบไปใช้ในการพัฒนาเกณฑ์และกระบวนการคัดเลือกในปีถัดไป
การพัฒนาผู้เรียน	■ อนุกรรมการดำเนินการฝึกอบรม	■ นำ formative evaluation ระหว่างการฝึกอบรมในแต่ละการหมุนเวียนปฏิบัติงานมา กำกับ/ช่วยเหลือ/ พัฒนา	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	กำกับโดย formativeevaluation กำกับโดย logbook ความเห็นจากนักศึกษา ความเห็นจากอาจารย์ผู้สอน และให้การสะท้อนกลับโดยตรงทุกสิ้น

กระบวนการหลัก	ผู้ดำเนินการ	กระบวนการย่อย	เดือน												แนวทางการดำเนินงาน
			มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	
		ผู้เรียนที่มีปัญหา													เดือน หากผู้ฝึกอบรมมีปัญหาพัฒนาการไม่เป็นไปตามที่กำหนด นำเข้าหารือที่ประชุม รวมทั้งมอบหมายให้อาจารย์ที่ปรึกษา ติดตามดูแล
การจัดการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม	■ อนุกรรมการดำเนินการฝึกอบรม	■ การกำกับการจัดการหมุนเวียนปฏิบัติงานให้เป็นไปตามข้อกำหนดของแผนการฝึกอบรม			✓			✓			✓			✓	จัดการหมุนเวียนการปฏิบัติงาน และติดตามการหมุนเวียนให้เป็นไปตาม ตามที่แผนการฝึกอบรม
	■ อนุกรรมการดำเนินการฝึกอบรม	■ การกำกับติดตามการจัดกิจกรรมทางวิชาการให้เป็นไปตามแผน			✓			✓			✓			✓	จัดกิจกรรมวิชาการรวมและกิจกรรมทางวิชาการตามที่กำหนดในแต่ละรายวิชาโดยมีอาจารย์ทำหน้าที่ให้คำปรึกษา ติดตามผู้ฝึกอบรมว่าได้เข้าร่วมกระบวนการจริงหรือไม่ กำกับ โดยการเก็บข้อมูลการดำเนินงาน และจัดสอบได้ตามกำหนดเวลา รายงานผลแก่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร ในที่ประชุมภาควิชาฯ

กระบวนการหลัก	ผู้ดำเนินการ	กระบวนการย่อย	เดือน												แนวทางการดำเนินงาน
			มค.	กพ.	มีค.	เมย.	พค.	มิย.	กค.	สค.	กย.	ตค.	พย.	ธค.	
	■ คณะกรรมการบริหารหลักสูตร	■ การประเมินและติดตามทรัพยากรทางการฝึกอบรม					✓								ปัญหาและอุปสรรคอะไรในการฝึกอบรม การประเมินทรัพยากรการฝึกอบรม มีข้อเสนอแนะอย่างไร ควรจะทำอะไร
การวัดและประเมินผล	■ อนุกรรมการดำเนินการฝึกอบรม	■ กำกับและพิจารณาผลการวัดและประเมินผล	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	พิจารณาผล formative evaluation ของแต่ละการหมุนเวียนการปฏิบัติงาน/รายวิชา ส่งให้กรรมการพัฒนาผู้เรียน/อาจารย์ประจำรายวิชา
	■ อนุกรรมการดำเนินการฝึกอบรม	■ การติดตามการวิเคราะห์ผลการสอบตามเกณฑ์ที่กำหนด			✓										การตรวจการวิเคราะห์ผลการสอบประจำปี ก่อนตัดเกรดตามเกณฑ์ที่กำหนด และนำเสนอต่อคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาของคณะฯ

หมายเหตุ อนุกรรมการดำเนินการฝึกอบรม เป็นอาจารย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน ทำหน้าที่กำกับดูแลการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านให้เป็นไปตามพันธกิจของหลักสูตร กำกับดูแลการดำเนินการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนฯ กำกับ พิจารณา เกณฑ์และวิธีการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม รับทราบ/รับรองผลการดำเนินการตามรอบเวลา และรายงาน คณะกรรมการบริหารประจำปี

๑๒. ธรรมเนียมและบริหารจัดการ

- สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครแพทย์ประจำบ้าน (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

- สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

- สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

- สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

๑๓. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สาขาวิชาฯ มีกระบวนการสำหรับการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยจัดให้มี

๑๓.๑ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน สาขาวิชาฯ มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ อย่างน้อยทุก ๒ ปี

๑๓.๒ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สาขาวิชาฯ จะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู อย่างน้อยทุก ๕ ปี

ภาคผนวก ๑ เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อหนังสือวุฒิบัตร 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 แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถตรวจประเมินผู้ป่วยทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูและผู้พิการอย่างครอบคลุมและบูรณาการ
๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยผู้พิการแบบองค์รวมด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

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

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๗. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๘. ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๙. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
๑๐. ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาखाอื่นได้เหมาะสม

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	- สามารถอธิบายกลไกของเครื่องมือที่ใช้ในการรักษา และการตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมในโรคต่างๆ ทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู - 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 แพทย์ประจำบ้านสามารถ

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 ข้อห้ามและข้อควรระวังของการรักษาโดยไม่ใช้ยา รวมทั้งการออกกำลังกายในกลุ่มโรคเกี่ยวกับระบบกระดูก 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 ของระบบกระดูก และกล้ามเนื้อ - สามารถอธิบายหลักการของการออกกำลังกายที่ถูกต้อง
๒	- สามารถอธิบายเนื้อหาทางด้านพยาธิวิทยา อาการและอาการแสดง ของกลุ่มโรค/ภาวะความผิดปกติของระบบ กระดูก ข้อ และกล้ามเนื้อ รวมถึงการแบ่งระดับความรุนแรงของการบาดเจ็บประเภทต่างๆ
๓	- สามารถบอกการพยากรณ์โรค และอธิบายการป้องกันและการรักษาฟื้นฟูในโรคของระบบ กระดูก 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	- สามารถสรุปและประเมินความผิดปกติทางระบบกระดูก 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 กลไกทางสรีรวิทยาและเภสัชวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการรักษาด้วย Trigger point injection และ dry needling injection
๒	- สามารถประเมินความผิดปกติของกล้ามเนื้อ ที่สมควรได้รับการรักษาด้วยวิธี Trigger point injection และ dry needling injection โดยระบุกล้ามเนื้อที่มีความผิดปกติ รวมถึงสามารถบอกตำแหน่ง (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 แพทย์ประจำบ้านสามารถ

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 และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

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 กลไกการเปลี่ยนแปลงพยาธิสรีรวิทยาของความผิดปกติของสมองได้ - สามารถบอกอาการทางคลินิกของความผิดปกติของสมอง เช่น โรคหลอดเลือดสมอง โรคของสมองที่เกิดจากความเสื่อม (degenerative brain disorders) การบาดเจ็บที่ศีรษะ รวมถึงแบ่งประเภท บอกสาเหตุ ระดับความรุนแรงของความผิดปกติของสมองได้
๒	- สามารถอธิบายกลไกการฟื้นตัวของระบบประสาท(brain plasticity) และอธิบายแนวทางการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน ก่อนและหลังการผ่าตัด ระยะพักฟื้น 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

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	- Perceptual dysfunction - Cognitive dysfunction - Communication disorder - Swallowing disorder - Neuropsychological deficits - Spasticity - Psychosocial problems - สามารถให้คำแนะนำต่อผู้ป่วยและญาติในการรักษา ฟันฟู 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,
- Heterotopic ossification
- Deep vein thrombosis
- Abnormal movement or Cerebellar lesion
- Multiple organs involvement เช่น Nerve injury, fracture

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของสมองประเภทต่างๆ ประเมินสาเหตุ ระดับความรุนแรง แปลผลการตรวจ CT Scan, MRI ที่มีลักษณะผิดปกติเด่นชัด
๒	- ประเมินปัญหาทางด้านเวชศาสตร์ฟันฟูได้ - ประเมินภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้น และ ระยะยาว - สามารถจัดทำที่เหมาะสม ให้กับผู้ป่วย เพื่อป้องกันข้อ ยึดติดแข็ง - สามารถแนะนำการจัดทำ ชนิดการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วยและหรือครอบครัวเพื่อป้องกันข้อ ยึดติดแข็ง - สามารถให้การดูแลกับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	- การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว - Functional/disability assessment: Barthel ADL Index, FIMS Brunnstrom staging, etc. - แปลผลการตรวจ Evoked potential : SSEP, BAER, VEP - Bedside swallowing evaluation
๓	- ประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างครอบคลุม - ประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - สามารถแนะนำการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วยที่มีความพิการ ฝึกการเคลื่อนย้ายตัว การเคลื่อนที่ และการดูแลตนเอง - การประเมินการกลืนและแนะนำวิธีการตรวจประเมิน เช่น Instrumental evaluation เทคนิคการฝึกกลืนและ safe swallowing technique - สามารถให้การดูแลฟื้นฟู ตั้งเป้าหมายในการรักษาฟื้นฟู กับผู้ร่วมการรักษาสายาอื่นได้ - แนะนำผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการออกกำลังกาย ดูแลและป้องกันภาวะแทรกซ้อนและหรือภาวะที่อาจเกิดตามมา (consequences) ต่างๆ - สามารถประเมินภาวะแทรกซ้อนและหรือภาวะที่อาจเกิดตามมา (consequences) ที่พบร่วมกัน กับ ความผิดปกติของสมอง - Cognitive and perceptual evaluation - Communication disorder evaluation - Swallowing evaluation
๔	- สามารถ ตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง - สามารถประเมินคุณภาพชีวิต Quality of life assessment: SF๓๖, 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 - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Rehabilitation of Spinal Cord Injury

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วย (Patient Care)

๑. ตรวจร่างกายและประเมินระบบประสาทกล้ามเนื้อกระดูกและข้อ รวมทั้งการถ่ายภาพรังสีของผู้ป่วยบาดเจ็บไขสันหลังและกระดูกสันหลังหักเคลื่อนได้ถูกต้องตามมาตรฐานสากล
๒. แจกแจงปัญหา, ตั้งเป้าหมายผลลัพธ์ด้านความสามารถทำกิจวัตรส่วนตัวและการเคลื่อนที่, กำหนดแผนการฟื้นฟูสภาพครอบคลุมด้านการแพทย์, ด้านการศึกษา, อาชีพและสังคม ได้อย่างเป็นองค์รวมเหมาะสมกับระดับและความรุนแรงของอัมพาตไขสันหลัง โดยคำนึงถึงบาดเจ็บร่วม, โรคร่วม, ปัจจัยแวดล้อมและปัจจัยส่วนตัวของผู้ป่วย และวางแผนจำหน่ายและแผนการติดตามระยะยาวให้ผู้ป่วยได้เหมาะสม
๓. กำหนดแนวทางป้องกันและบำบัดรักษาภาวะแทรกซ้อน เช่น ภาวะซึมเศร้า, ภาวะลิ้มเลือดอุดหลอดเลือดดำและสิ่งหลุดอุดหลอดเลือดปอด, แผลกดทับ, ภาวะติดเชื้อในทางเดินปัสสาวะ, ภาวะกลั้นปัสสาวะ/อุจจาระไม่ได้หรือปัสสาวะ/อุจจาระออกโดยไม่ตั้งใจ, ภาวะท้องผูก, ลำไส้ใหญ่อุดตัน, อาการปวดเรื้อรัง, กระดูกสันหลังผิดรูป, ข้อติดยึด, ข้อเสื่อมจากการใช้งานมากเกินไป, 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/ภัยอันตรายและโรค
๙. อธิบายกายวิภาคศาสตร์กระดูกสันหลัง, ไขสันหลัง และพยาธิสรีรวิทยาของระบบต่าง ๆ ภายหลังไขสันหลังได้รับบาดเจ็บและเป็นโรค รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนที่เกิดบ่อยกับผู้ป่วยอัมพาตไขสันหลัง

๑๐. ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว รวมทั้งผู้ดูแลหรือผู้ช่วยเหลือผู้ป่วย เกี่ยวกับโรค/บาดเจ็บไขสันหลัง, เป้าหมายการฟื้นฟูสภาพ และแนวทางการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพในระยะเฉียบพลัน, 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. ให้การบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพ พร้อมจัดสรรทรัพยากรให้แก่ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย, ประโยชน์ และความเป็นธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๗. ประสานการทำงานกับบุคลากรในทีมเวชกรรมฟื้นฟู และกำกับติดตามผลการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพและได้ประสิทธิผล ทั้งในระยะฟื้นฟูสภาพ 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 - ชักประวัติ, ตรวจร่างกายและระบบประสาทตามมาตรฐานสากล, แปลผลภาพถ่ายรังสี, ประเมินและระบุความผิดปกติ, ความบกพร่องที่เกิดกับระบบต่าง ๆ ของร่างกาย, ให้การวินิจฉัยโรคและภาวะแทรกซ้อน
๒	- อภิปรายความรุนแรงของโรค,วิธีการบำบัดรักษาด้วยการไม่ผ่าตัดหรือผ่าตัด, กระบวนการฟื้นฟูสภาพระยะเฉียบพลันและระยะหลังเฉียบพลัน - ตั้งเป้าหมาย, วางแผนการบำบัดรักษาป้องกันและฟื้นฟูสภาพในระยะหลังเฉียบพลันร่วมกับทีมอย่างมีประสิทธิภาพ และติดตามผลกรณีผู้ป่วยโรค/บาดเจ็บไขสันหลังที่ไม่มีภาวะแทรกซ้อนหรือโรคร่วม
๓	- ให้การพยากรณ์โรคหรือการฟื้นฟูตัวของระบบประสาทและคาดการณ์ระดับความสามารถหลังผ่านกระบวนการฟื้นฟูสภาพ - ตั้งเป้าหมาย, วางแผนการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพในระยะเรื้อรังร่วมกับทีมอย่างมีประสิทธิภาพ และติดตาม กรณีมีภาวะแทรกซ้อน
๔	- บูรณาการโรค/บาดเจ็บไขสันหลัง, ความบกพร่องของระบบต่าง ๆ, ข้อจำกัดการทำกิจกรรมหรือการมีส่วนร่วม, ปัจจัยส่วนตัวและปัจจัยด้านสิ่งแวดล้อม เช่น ครอบครัว สิทธิด้านการรักษา, กฎหมาย เพื่อส่งเสริมคุณภาพชีวิต โดยประสานงานกับหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องเพื่อให้บรรลุการฟื้นฟูสภาพบรรลุเป้าหมาย - ตั้งเป้าหมาย, วางแผนการบำบัดรักษาและฟื้นฟูสภาพร่วมกับทีมอย่างมีประสิทธิภาพ, และติดตามผลกรณีมีปัญหาซับซ้อน, สูงอายุ, อายุน้อย และต้องฟื้นฟูสภาพด้วยวิธีการผ่าตัดหรือใช้เทคโนโลยีขั้นสูง

Procedural skills: urodynamic test

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ชี้แจงข้อบ่งชี้-ข้อห้าม, ขั้นตอนการทำ, ประโยชน์และเหตุผลในการทำหัตถการ, ข้อควรระวังขณะทำหัตถการเพื่อแนะนำและขอคำยินยอมจากผู้ป่วย - ชี้แจงขั้นตอนการปฏิบัติได้ - ช่วยอาจารย์ทำหัตถการได้
๒	- ทำหัตถการตามขั้นตอนการได้ถูกต้อง - ระบุผลจากการทำหัตถการ และเขียนรายงานผลลัพธ์หลักจากการทำหัตถการได้ถูกต้อง - ให้ความเห็นต่อผลลัพธ์ที่ได้และข้อเสนอแนะได้เหมาะสมในประเด็นหลักบางประเด็น

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๓	- แก้ไขภาวะไม่พึงประสงค์ขณะทำการหัตถการได้อย่างทัน่วงที่ - เขียนรายงานผลลัพธ์หลักจากการทำการหัตถการได้ถูกต้องครบถ้วน - ให้ความเห็นต่อผลลัพธ์ที่ได้และข้อเสนอแนะได้ถูกต้องทุกประเด็นหลัก
๔	- เขียนรายงานผลลัพธ์หลักจากการทำการหัตถการได้ถูกต้องครบถ้วน - ให้ความเห็นต่อผลลัพธ์ที่ได้และข้อเสนอแนะได้ถูกต้องทั้งประเด็นหลักและประเด็นอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง โดยการเชื่อมโยงข้อมูลอื่นได้อย่างเหมาะสม

หมายเหตุ หัตถการ ได้แก่ urodynamic test

Rehabilitation of Peripheral Neurological Disorders

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

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 ได้ อย่างเหมาะสม และมีประสิทธิภาพ

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๒. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม
๑๓. ประยุกต์ใช้หลักการการดูแลโดยผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
๑๔. แสดงถึงการรักษาความลับและสิทธิของผู้ป่วย

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๕. สามารถปฏิบัติงานกับสหสาขา/สหวิชาชีพ โดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย และถือประโยชน์ต่อผู้ป่วยเป็นสำคัญ

เนื้อหาวิชา

๑. Neuroanatomy, neurophysiology and 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	- สามารถอธิบายเนื้อหาทางด้านพยาธิวิทยา 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 รวมถึงแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ ได้อย่างถูกต้อง ให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ในโรคทางระบบประสาทส่วนปลายที่มีความซับซ้อน - สามารถประเมินระดับปัญหาและวางแผนการรักษาโรคทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
๔	- สามารถประเมินระดับปัญหาของผู้ป่วยทางระบบประสาทส่วนปลาย โดยใช้หลักการทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู วางแผนการรักษา ติดตามแผนการรักษา ได้อย่างเหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละรายได้อย่างถูกต้อง - สามารถเป็นผู้นำและผู้ประสานงานในการทำงานทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู กับผู้ร่วมงานจากสหสาขาวิชาชีพ

Milestone: Procedural skill: ไม่มี

Electrodiagnosis and Related Clinical Neurophysiologic Testing

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

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 interval 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 stimulation 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	- สามารถตรวจร่างกายพิเศษ (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
● Pronator teres	● Vastus medialis
● Extensor carpi radialis	● Rectus femoris
● APB	● Tibialis anterior
● ADM	● Peroneus longus
● FDI	● Gastrocnemius
	● Extensor hallucis longus

Pain Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินความเจ็บปวด และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากความเจ็บปวด
๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเองและร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. สามารถอธิบายคำจำกัดความ กลไกของความเจ็บปวด พยาธิสรีรวิทยาของความเจ็บปวด ประเภทต่าง ๆ
๕. สามารถอธิบายเภสัชวิทยาของยาที่ใช้ในผู้ป่วยที่มีความเจ็บปวด
๖. สามารถอธิบายหลักการและวิธีการบำบัดอาการปวดทั้ง pharmacological และ nonpharmacological treatments

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๗. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และ การศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

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	- สามารถอธิบายแนวทางการดูแลรักษาในผู้ป่วยที่มีอาการปวดได้ - 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

หมายเหตุกลุ่มอาการปวดที่ไม่ซับซ้อน หมายถึง กลุ่มอาการปวดเฉียบพลัน มีระยะเวลาดำเนินโรคไม่เกิน ๓ เดือน โดยไม่มีโรคร่วมที่มีผลกระทบต่อการพิจารณาให้การรักษา

กลุ่มอาการปวดที่ซับซ้อน หมายถึง กลุ่มอาการปวดเรื้อรัง มีระยะเวลาดำเนินโรค ๓ เดือนขึ้นไป หรือ อาการปวดในผู้ป่วยที่มีโรคร่วมซึ่งมีผลกระทบต่อการพิจารณาให้การรักษา

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย
๒	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย - ประเมินผลกระทบของอาการปวด - สังเกตและวิธีการรักษาอาการปวดที่ไม่ซับซ้อนได้
๓	- สังเกตและวิธีการรักษาอาการปวดที่ซับซ้อนได้ - สอนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและทำออกกำลังกายในอาการปวดที่พบบ่อยได้
๔	- ให้คำแนะนำในการปรับพฤติกรรม สภาพแวดล้อม และการยศาสตร์ - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Milestone: Procedural skill - Injection

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ทราบขั้นตอนและคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำหัตถการ - ระบุง้อป่งชี้และข้อห้าม ข้อควรระวังของการฉีดยาหรือหัตถการได้
๒	- แสดงขั้นตอนการฉีดยาหรือหัตถการได้ - ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับหัตถการและวิธีการรักษาอื่นที่เป็นทางเลือก - ปฏิบัติหัตถการและหรือฉีดยาภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด
๓	- เลือกชนิด ขนาดของยา วิธีการและ เทคนิคการฉีดยาและหรือหัตถการ - อธิบายให้ข้อมูลและขอคำยินยอม (consent) ผู้ป่วย รวมทั้งสามารถตอบคำถาม - ปฏิบัติหัตถการและหรือฉีดยาโดยปรับเปลี่ยนเทคนิคต่างๆให้เหมาะสมและปรับวิธีการเพื่อบรรเทาความไม่สุขสบายจากการทำหัตถการภายใต้การกำกับดูแล
๔	- สามารถระบุง้อป่งชี้และข้อห้าม ข้อควรระวัง รวมทั้งขั้นตอนของการฉีดยาหรือหัตถการ ผลการรักษา - ปฏิบัติหัตถการและหรือฉีดยาด้วยตนเอง - ประเมินหลังทำหัตถการ และให้การวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนจากหัตถการ และให้การบำบัดรักษาที่เหมาะสมและทันท่วงที

Pulmonary Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถผสมผสานความรู้, ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่มโรคทางเดินหายใจและปอด กำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูสมรรถภาพปอดแบบบูรณาการ
๒. สามารถเฝ้าระวังและควบคุมผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจและปอดออกกำลังกายในระยะผู้ป่วยในและระยะผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย
๓. สามารถให้การรักษา airway clearance and lung expansion therapy แก่ผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัย
๔. สามารถควบคุมผู้ป่วยทดสอบ ๖MWT(six Minute Walk Test)

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๕. สามารถอธิบายลักษณะสำคัญของกระบวนการฟื้นฟูระบบทางเดินหายใจและปอดได้และตั้งเป้าหมายของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอดระยะต่างๆ
๖. สามารถอธิบายสรีรวิทยาของการออกกำลังกาย ในส่วน cardiorespiratory และสามารถประยุกต์เข้ากับผู้ป่วยโรคทางเดินหายใจและปอด
๗. สามารถอธิบายประโยชน์ของ airway clearance and lung expansion therapy
๘. สามารถอธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อโรคทางเดินหายใจและปอดโดยเฉพาะอย่างยิ่งกลุ่ม chronic obstructive pulmonary disease และกำหนดการออกกำลังกาย
๙. สามารถอธิบายผลของยาโรคทางเดินหายใจและปอดต่อการออกกำลังกายได้
๑๐. อธิบายและแปลผลการตรวจภาพรังสีปอด pulmonary function test และ ๖MWT(six Minute Walk Test) ได้
๑๑. สามารถอธิบายกลุ่มเป้าหมาย, ข้อบ่งชี้, ข้อห้ามของการฟื้นฟูสมรรถภาพปอด

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๑๒. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในคลินิกฟื้นฟูสมรรถภาพปอด, หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๑๓. สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงของโรคระบบทางเดินหายใจ
๑๔. สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการทำกิจกรรมทางกายต่างๆตามอัตราการใช้พลังงาน(METs)

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๕. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๖. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขา
ได้เป็นอย่างดี

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 : ๖minute 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 and 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	- อธิบายลักษณะสำคัญของกระบวนการฟื้นฟูระบบทางเดินหายใจ ในระยะต่างๆได้ - อธิบายประโยชน์ของการฟื้นฟูระบบทางเดินหายใจ ได้ - อธิบายและแปลผล การตรวจด้วย chest radiography interpretation - อธิบายและแปลผล pulmonary function test, ๖MWT (Six Minute Walk Test)
๓	- อธิบายกลุ่มเป้าหมาย ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของการฟื้นฟูระบบทางเดินหายใจ - กำหนดเป้าหมายของการฟื้นฟูระบบทางเดินหายใจ - อธิบายโปรแกรมการฟื้นฟูระบบทางเดินหายใจ - อธิบายวิธีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆของ โรคระบบทางเดินหายใจได้

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๔	- สามารถผสมผสานความรู้ ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม ระบบ ทางเดินหายใจ - กำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูระบบ ทางเดินหายใจ แบบบูรณาการ

Milestone: Clinical skills

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วยโรคระบบ ทางเดินหายใจ ได้อย่างถูกต้อง
๒	- ประเมินผู้ป่วยก่อน, ระหว่าง, หลังการออกกำลังกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อห้ามในการออกกำลังกาย
๓	- แปลผลการตรวจด้วย chest radiography interpretationpulmonary function test, ๖ MWT (six Minute Walk Test)
๔	- สามารถเฝ้าระวัง,ควบคุมและแนะนำผู้ป่วยโรคระบบ ทางเดินหายใจ ออกกำลังกายในระยะ ผู้ป่วยในและระยะผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย - สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูระบบ ทางเดินหายใจ ให้ผู้ป่วยกลับไปทำงาน, เล่นกีฬาหรือประกอบ อาชีพต่างๆหรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ได้อย่างปลอดภัย - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Milestone: Proceduralskills: ๖MWT (Six Minute Walk Test)

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ทราบขั้นตอนในการทำ ๖MWT ระบุข้อบ่งชี้, ข้อห้าม, ข้อควรระวังของ ๖MWT - ทราบข้อบ่งชี้ในการหยุดทำ ๖MWT
๒	- แสดงขั้นตอนของ ๖MWT - ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการทำ ๖MWT - ปฏิบัติ, กำกับผู้ป่วยทำ ๖MWT ภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด
๓	- อธิบายให้ข้อมูลและขอคำยินยอม (consent) ผู้ป่วย รวมทั้งสามารถตอบคำถาม - ปฏิบัติ, กำกับผู้ป่วยทำ ๖MWT ภายใต้การกำกับดูแล
๔	- ปฏิบัติกำกับ ๖MWT เองได้ - สามารถนำผล ๖MWT ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในส่วนของการตอบสนองต่อการทดสอบออกกำลังกายและแนะนำ Home exercise program ได้

Cardiac Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถผสมผสานความรู้, ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม coronary artery disease, cardiomyopathy หัวใจล้มเหลว, ผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ, ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเป็ยง,ผู้ป่วยที่มีภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะกำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจแบบบูรณาการ
๒. สามารถเฝ้าระวังและควบคุมผู้ป่วยโรคหัวใจออกกำลังกายในระยะผู้ป่วยในและระยะผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย
๓. สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจให้ผู้ป่วยกลับไปทำงาน เล่นกีฬาหรือประกอบอาชีพต่างๆหรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ได้อย่างปลอดภัย
๔. สามารถควบคุมผู้ป่วยทดสอบ ๖MWT(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, ExerciseStress Test), ๖MWT(six Minute Walk Test), echocardiogram
๑๐. สามารถอธิบายลักษณะสำคัญของกระบวนการฟื้นฟูหัวใจ และตั้งเป้าหมายของการฟื้นฟูหัวใจระยะต่างๆ
๑๑. สามารถอธิบายกลุ่มเป้าหมาย, ข้อบ่งชี้, ข้อห้ามของการฟื้นฟูหัวใจ

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๑๒. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในคลินิกฟื้นฟูหัวใจ, หอผู้ป่วย และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

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. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขา
ได้เป็นอย่างดี

เนื้อหา

๑. Anatomy and physiology of cardiovascular pulmonary, vascular and lymphatic systems
๒. Pathophysiology of common cardiovascular diseases/ disorders
 - ๒.๑ Coronary artery disease, valvular heart disease, heart failure, arrhythmia
๓. การประเมินระดับสมรรถภาพของหัวใจ (Functional capacity test) ด้วยวิธีการทดสอบต่าง ๆ เช่น ๖ – 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. เกณฑ์วิทยาของยาที่ใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อย
๙. แนวทางการปรับพฤติกรรมและลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๑. ประเมินสมรรถภาพหัวใจ ปอด ด้วยวิธีการมาตรฐาน : อ่านและแปลผลภาพถ่ายรังสีปอด และ ECG ความผิดปกติที่พบบ่อย, Borg's scale, ๖ – minute walk test, exercise stress test,
๒. ให้คำแนะนำวิธีปฏิบัติตัว และกิจกรรมทางกายที่เหมาะสมกับโรคได้
๓. กำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายที่เหมาะสมกับโรคได้

Milestone: Medical knowledge and skills

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- อธิบายคำจำกัดความของ cardiac rehabilitation - อธิบายสรีรวิทยาของการออกกำลังกายที่เกี่ยวข้องกับ bioenergetics, cardiorespiratory system ในคนปกติและผู้ป่วย ischemic heart disease และ coronary artery disease ได้
๒	- อธิบายพยาธิสรีรวิทยา ลักษณะพื้นฐาน การดำเนินโรคและภาวะแทรกซ้อนของ ischemic heart disease และ coronary artery disease ได้ - อธิบายลักษณะสำคัญของกระบวนการฟื้นฟูหัวใจในระยะต่างๆได้ - อธิบายประโยชน์ของการออกกำลังกายต่อโรคหัวใจและกลุ่มโรค metabolic ได้ - อธิบายผลของยาโรคหัวใจกลุ่มต่างๆต่อการออกกำลังกายได้ - อธิบายและแปลผล การตรวจด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, การทดสอบการออกกำลังกาย(EST, Exercise Stress Test), ๖MWT(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 ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม coronary artery disease, cardiomyopathy, หัวใจล้มเหลว, ผู้ป่วยที่ได้รับการสวนหัวใจ, ผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางเบี่ยงและผู้ป่วยที่หัวใจเต้นผิดจังหวะกำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจแบบบูรณาการ

Milestone: Clinical skills

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วยโรคหัวใจได้อย่างถูกต้อง
๒	- ประเมินผู้ป่วยก่อน, ระหว่าง, หลังการออกกำลังกายโดยเฉพาะอย่างยิ่งข้อห้ามในการออกกำลังกาย
๓	- แปลผลการตรวจด้วยคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, การทดสอบการออกกำลังกาย(EST, Exercise Stress Test), ๖MWT (six Minute Walk Test),echocardiogram

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๔	- สามารถเฝ้าระวัง,ควบคุมและแนะนำผู้ป่วยโรคหัวใจออกกำลังกายในระยะผู้ป่วยในและระยะผู้ป่วยนอกได้อย่างปลอดภัย - สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูหัวใจให้ผู้ป่วยกลับไปทำงาน, เล่นกีฬาหรือประกอบอาชีพต่างๆหรือเปลี่ยนอาชีพใหม่ได้อย่างปลอดภัย - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Milestone:Proceduralskills-๖MWT (six Minute Walk Test)

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ทราบขั้นตอนในการทำ ๖MWT ระบุข้อบ่งชี้, ข้อห้าม, ข้อควรระวังของ ๖MWT - ทราบข้อบ่งชี้ในการหยุดทำ ๖MWT
๒	- แสดงขั้นตอนของ ๖MWT - ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยเกี่ยวกับการทำ ๖MWT - ปฏิบัติ,กำกับผู้ป่วยทำ ๖MWT ภายใต้การกำกับดูแลอย่างใกล้ชิด
๓	- อธิบายให้ข้อมูลและขอคำยินยอม (consent) ผู้ป่วย รวมทั้งสามารถตอบคำถาม - ปฏิบัติ,กำกับผู้ป่วยทำ ๖MWT ภายใต้การกำกับดูแล
๔	- ปฏิบัติกำกับ ๖MWT เองได้ - สามารถนำผล ๖MWT ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยในส่วนของ Home exercise program ได้

Rehabilitation of Peripheral Vascular Disease (PVD)

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถผสมผสานความรู้, ทักษะและเทคนิคต่างๆ ในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม PVD กำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูแบบบูรณาการ
๒. สามารถให้การวินิจฉัยและรักษาภาวะฉับพลันของ PVD ได้แก่ acute arterial occlusion, Deep Vein Thrombosis และ Pulmonary Embolism
๓. สามารถจัดโปรแกรมฟื้นฟูผู้ป่วย PVD ให้ผู้ป่วยกลับไปทำงาน เล่นกีฬาหรือประกอบอาชีพต่างๆ ได้อย่างปลอดภัย

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. สามารถวินิจฉัยและรักษาแผล (ulcer) ที่เกิดจาก arterial และ venous
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 และการศึกษาดูด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๑๕. สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยในการปรับเปลี่ยนปัจจัยเสี่ยงของโรค Artherosclerotic PAD
๑๖. สามารถให้คำแนะนำในการปฏิบัติตัวของผู้ป่วยที่มีการผ่าตัด lymphadenectomy

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๗. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๘. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขา
ได้เป็นอย่างดี

เนื้อหารายวิชา

๑. กายวิภาค สรีรวิทยาของระบบหัวใจและหลอดเลือด หลอดเลือดแดง หลอดเลือดดำ และ ระบบ
ลำเลียงน้ำเหลือง
๒. ความรู้ขั้นพื้นฐานและพยาธิสรีรวิทยาของโรค/ความผิดปกติของหลอดเลือด และ หลอดน้ำเหลือง ที่
พบบ่อย
 - 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: การออกกำลังกาย
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

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	- อภิปรายกลุ่มเป้าหมาย, ข้อบ่งชี้, ข้อห้ามของการฟื้นฟู PVD
๓	- กำหนดการออกกำลังกายผู้ป่วย PAD, venous disorder, lymphatic disease - แนะนำการใช้ modalities ต่างๆ ใน PVD ได้อย่างเหมาะสม - อธิบายการใช้ยาในกลุ่มต่างๆในการรักษา PVD ได้ - อธิบายวิธีการควบคุมปัจจัยเสี่ยงต่างๆของ Atherosclerotic PAD และ DVT ได้ - สามารถวินิจฉัยและรักษาแผล(ulcer) ที่เกิดจาก arterial และvenous
๔	- สามารถผสมผสานความรู้ ทักษะและเทคนิคต่างๆในการฟื้นฟูผู้ป่วยกลุ่ม PVD กำหนดเป็นโปรแกรมฟื้นฟูแบบบูรณาการ

Milestone: clinical skills

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ชักประวัติ,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 แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินการบาดเจ็บ และผลกระทบที่จะมีสมรรถนะและการแข่งขัน
๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเองและหรือร่วมกับทีมผู้ฝึกสอนและนักกีฬาได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อนักกีฬาหรือผู้ป่วยที่บาดเจ็บจากกีฬาได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังครอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. สามารถอธิบายคำจำกัดความ กลไกของการบาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือเล่นกีฬาที่พบบ่อย และพยาธิสรีรวิทยาของการบาดเจ็บ
๕. สามารถอธิบายหลักการและวิธีการฟื้นฟูบาดเจ็บจากกีฬาและการออกกำลังกาย ทั้งการรักษาโดยใช้ยา และไม่ใช้ยา
๖. สามารถแนะนำการวางแผนการฟื้นฟูผู้ป่วยหลังได้รับบาดเจ็บจากกีฬาหรือการออกกำลังกาย และประเมินหรือทดสอบการฟื้นตัวในแต่ละระยะได้

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๗. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๘. ให้ความรู้แก่ผู้บาดเจ็บจากการออกกำลังกายหรือนักกีฬาและโค้ชผู้ฝึกสอน
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 และอธิบายแนวทางการรักษาการบาดเจ็บจากกีฬาที่พบบ่อยเช่น 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	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย เมื่อมีการบาดเจ็บ เพื่อให้สามารถวินิจฉัย และการรักษาปฐมพยาบาลเบื้องต้น เพื่อให้สามารถเคลื่อนย้ายออกจากบริเวณที่มีการแข่งขันหรือการออกกำลังกาย
๒	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย - ประเมินผลกระทบของการกลับไปเล่นหรือฝึกซ้อมกีฬา และการออกกำลังกาย - สั่งยาและ/หรือวิธีการรักษาที่ไม่ต้องใช้ยา เครื่องมือทางกายภาพบำบัด เพื่อรักษาการบาดเจ็บที่ไม่ซับซ้อน
๓	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ประเมินผลกระทบของการบาดเจ็บต่อการกลับไปเล่นกีฬาหรือออกกำลังกาย - สั่งยาและวิธีการรักษาการบาดเจ็บที่ไม่ต้องใช้ยา เครื่องมือทางกายภาพบำบัด เพื่อรักษาการบาดเจ็บที่ไม่ซับซ้อน - สอนการยืดเหยียดกล้ามเนื้อและทำออกกำลังกายป้องกันการบาดเจ็บซ้ำในแต่ละชนิดกีฬาได้อย่างเหมาะสม
๔	- สั่งยาและใช้วิธีการรักษาอาการบาดเจ็บที่ซับซ้อนได้ - ให้คำแนะนำในการปรับการฝึกซ้อมร่วมกันกับผู้ฝึกสอนในกีฬาระดับสากลประเภทต่างๆ - 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 แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

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

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังครอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. สามารถอธิบายคำจำกัดความ พยาธิสรีรวิทยาของผู้สูงอายุ และกลไกการเปลี่ยนแปลงที่ทำให้เกิดความผิดปกติ ในผู้สูงอายุ
๕. สามารถอธิบายกลุ่มโรคผู้สูงอายุ (Geriatric Syndrome) ที่เป็นผลกระทบต่อระดับความสามารถของผู้ป่วยได้ รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยได้
๖. สามารถอธิบายเภสัชวิทยาข้อห้ามข้อควรระวังของยาที่ใช้ในผู้สูงอายุ
๗. สามารถอธิบายหลักการ ข้อห้ามข้อควรระวังของการรักษาโดยไม่ใช้ยา รวมทั้งการออกกำลังกายในผู้สูงอายุ

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: kneejoint
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 - มีทักษะการส่งจ่ายยาสำหรับผู้สูงอายุได้ถูกต้องเหมาะสม - กำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพได้ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน - แนะนำผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันความเสี่ยง

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	ต่างๆ ที่พบได้บ่อย ในผู้สูงอายุ เช่น การลื่นล้ม เป็นต้น
๔	- ประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - ให้การรักษาฟื้นฟูและบูรณาการความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุแบบครอบคลุม - ตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน หรือมีโรคร่วม โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง - มีทักษะการส่งจ่ายยาสำหรับผู้สูงอายุได้ถูกต้องเหมาะสม - 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 - มีทักษะการส่งจ่ายยาสำหรับผู้สูงอายุได้ถูกต้องเหมาะสม - การสั่ง Mobility aids ที่เหมาะสม - การปรับ ใส่ ถอด Orthosis
๔	- กำหนดโปรแกรมการออกกำลังกายเพื่อสร้างเสริมสุขภาพได้ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	- แนะนำผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันความเสี่ยงต่างๆ ที่พบได้บ่อย ในผู้สูงอายุ เช่น การลื่นล้ม เป็นต้น - การสอนออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุที่มีความซับซ้อน เพื่อเสริมสร้างสุขภาพ และเพื่อบำบัดโรคต่าง ๆ - การให้คำแนะนำในด้านการปรับสภาพบ้าน สิ่งแวดล้อมให้เหมาะสมกับผู้สูงอายุ - การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว

Pediatric Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

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 และ การศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

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 Therapeutic 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 technique
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	- สามารถอธิบายอาการ อาการแสดง หลักเกณฑ์วินิจฉัย ภาวะแทรกซ้อน การพยากรณ์โรค สำหรับปัญหาและโรคที่พบบ่อยในเด็ก ทั้งปัญหาทางระบบกระดูกและข้อ ปัญหาทางระบบประสาทและ กล้ามเนื้อ 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

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๓	- สามารถตั้งเป้าหมายที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้ป่วยแต่ละคน และวางแผนการรักษา โดยการใช้ยาและโปรแกรมฟื้นฟูที่เหมาะสม สำหรับโรคและปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็กได้ - ประสานงานร่วมกับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษา - ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว อธิบายแผนการรักษา และสอน home program ได้
๔	- สามารถตรวจประเมินปัญหารอบด้าน (holistic approach) ตั้งเป้าหมาย และวางแผนการรักษา ที่เหมาะสมกับผู้ป่วยได้ ในบริบทที่หลากหลาย - แสดงความเป็นผู้นำทีมเวชศาสตร์ฟื้นฟู และประสานงานร่วมกับผู้เชี่ยวชาญต่างสาขาได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม - ให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัวถึงประโยชน์และความเสี่ยงจากการรักษา รวมถึงผลการรักษาและการพยากรณ์โรคสำหรับโรคที่พบบ่อยได้ บนพื้นฐานของหลักฐานจากงานวิจัยได้ (evidence-based medicine)

Milestone: Procedural skill- Chemodenervationและ chemoneurolysis

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ระบุข้อบ่งชี้และข้อควรระวังของการทำ chemodenervationและ chemoneurolysis
๒	- ระบุขั้นตอนและคำนึงถึงความปลอดภัยในการทำหัตถการ ระบุข้อบ่งชี้และข้อควรระวังของการทำ chemodenervationและ chemoneurolysis ได้
๓	- อธิบายให้ข้อมูลและขอคำยินยอมผู้ป่วย รวมทั้งสามารถตอบคำถามเกี่ยวกับการทำ chemodenervationและ chemoneurolysis ได้
๔	- ปฏิบัติหัตถการ chemodenervationและ chemoneurolysis - ประเมินประสิทธิผลหลังทำหัตถการ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นจากการทำหัตถการ ได้อย่างทันท่วงทีและเหมาะสม

Cancer Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินผลข้างเคียงที่เกิดจากตัวโรคและการรักษาโรคมะเร็งที่มีผลกระทบต่อสมรรถนะผู้ป่วย
๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเอง หรือร่วมกับกลุ่มงานสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมและให้การดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยในระยะต่างๆรวมถึงการดูแล 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 และ การศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

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 ตามระยะโรคและระดับความรุนแรงในผู้ป่วยโรคมะเร็งที่พบบ่อย และไม่ซับซ้อน

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	- 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	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย
๒	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้การวินิจฉัย - ประเมินผลกระทบของภาวณนี้ต่อผู้ป่วยแบบองค์รวม
๓	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้การวินิจฉัย ให้การวินิจฉัยแยกโรค - ประเมินผลกระทบของภาวณนี้ต่อผู้ป่วยแบบองค์รวม - ให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู รวมถึงข้อห้าม ข้อควรระวัง - ให้คำแนะนำในการป้องกันภาวะแทรกซ้อน
๔	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ให้การวินิจฉัย ให้การวินิจฉัยแยกโรค ประเมินผลกระทบของภาวณนี้ต่อผู้ป่วยแบบองค์รวม - ให้การรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้ป่วยที่ซับซ้อนได้ เช่น เกิดร่วมกับ การติดเชื้อ, venous thrombosis, brachial plexopathy, pain - สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

Burn Rehabilitation

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินความเจ็บปวด และผลกระทบที่เกิดขึ้นจากแผลไหม้
๒. สามารถให้การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยตนเอง หรือร่วมกับทีมงานสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. อธิบายพยาธิสรีรวิทยาของผิวหนังและการเปลี่ยนแปลงของระบบต่างๆ ในร่างกายจากแผลไหม้
๕. อธิบายสาเหตุ ขนาด ระดับความลึก และความรุนแรงของแผลไหม้ รวมทั้งการสมานแผล (Wound healing) แต่ละระดับความลึก
๖. ให้การบำบัดรักษาฟื้นฟูในระยะเวลาต่างๆ 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
 - Neuromusculardysfunction
 - Pain and itching
 - Psychological and vocational problems
๖. Rehabilitation management
 - Orthoses and assistive devices
 - Pressure garment
 - Exercise
 - Patient education and counselling

ทักษะและหัตถการทางคลินิก

๗. Burn scar evaluation
๘. Positioning in burn patient
๙. Splintprescription and application
๑๐. Pressure garment prescription and application
๑๑. Massage for burn scar

Milestone: Medical Knowledge:

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- สามารถอธิบายคำจำกัดความ กลไกการเปลี่ยนแปลง และพยาธิสรีรวิทยาของแผลไหม้ได้ - สามารถบอกชนิด สาเหตุ ระดับความรุนแรง ของแผลไหม้ได้ - สามารถบอกกระบวนการสมานแผลไหม้ได้ - สามารถอธิบายความเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้นในแผลไหม้ทั้งปัญหาด้านร่างกาย จิตใจ และสังคมได้
๒	- สามารถอธิบายแนวทางการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยในระยะเฉียบพลัน ก่อนและหลังการผ่าตัด ระยะพักฟื้น และระยะยาวได้ - สามารถประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้ - สามารถประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - สามารถให้คำแนะนำเบื้องต้นต่อผู้ป่วยและกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการรักษา ฟื้นฟูและป้องกันความเสี่ยงต่าง ๆ ที่พบได้บ่อย ในแผลไหม้ เช่น แผลเป็น ข้อยึดติดแข็ง เป็นต้น
๓	- สามารถตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง รวมถึงให้การพยาบาลโรคได้ - 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 การรักษาและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยแผลไหม้ที่มีมือ เท้า และใบหน้า - ปัญหา การรักษาและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยแผลไหม้จาก Electrical burn และ Chemical burn - ปัญหา การรักษาและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยแผลไหม้ในเด็กและผู้สูงอายุ (Pediatric/ Geriatric burn)

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วยแผลไหม้ได้ - ประเมินสาเหตุ ระดับความรุนแรงของแผลไหม้ได้
๒	- ประเมินปัญหาทางด้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้ - ประเมินภาวะแทรกซ้อนที่จะเกิดขึ้นทั้งในระยะสั้น และระยะยาว - สามารถจัดทำที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย เพื่อป้องกันข้อยึดติดแข็ง - สามารถแนะนำการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วยเพื่อป้องกันข้อยึดติดแข็ง - สามารถให้การดูแลกับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้ - การให้ความรู้และคำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๓	- ประเมินปัญหาของผู้ป่วยที่จะมีผลต่อการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างครอบคลุม - ประเมินความพร้อมและศักยภาพของผู้ป่วยที่จะรับการฟื้นฟูสมรรถภาพได้อย่างถูกต้อง - ตั้งเป้าหมาย วางแผน ให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพ ในกลุ่มผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน โดยสามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังได้อย่างถูกต้อง - สามารถสั่งการรักษาโดยเลือกใช้ splint ต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง - สามารถแนะนำการออกกำลังกายให้กับผู้ป่วยที่มีความพิการ ฝึกการเคลื่อนย้ายตัว การเคลื่อนที่ และการดูแลตนเอง - สามารถให้การดูแลฟื้นฟู ตั้งเป้าหมายในการรักษาฟื้นฟู กับผู้ร่วมรักษาสาขาอื่นได้ - 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 แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. ประเมินผู้ป่วยตัดแขนขาแบบองค์รวมได้ ตลอดจนถึงผลกระทบต่อสมรรถภาพทางกายและจิตใจจากการตัดแขนขาในระดับที่พบบ่อย
๒. ตั้งเป้าหมาย วางแผน และให้การรักษาฟื้นฟูที่เหมาะสมกับศักยภาพของผู้ป่วย
๓. อธิบายการดูแลต่อแขนขา วิธีการพันต่อแขนขา
๔. อธิบายความสำคัญในการดูแลยางค์ที่ยังไม่ได้ถูกตัด โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัญหาหลอดเลือดส่วนปลาย/เบาหวาน เพื่อป้องกันการตัดยางค์นั้นๆ
๕. อธิบายการใช้พลังงานในการเดินในผู้ป่วยตัดขาในระดับต่างๆ ทั้งเหตุจากอุปนิสัยและจากภาวะปัญหาหลอดเลือดส่วนปลาย
๖. อธิบายการเกิด phantom sensation และ phantom pain และให้การดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม
๗. ประเมินปัญหา/ภาวะแทรกซ้อนที่พบบ่อยจากการดูแลต่อแขนขาไม่ถูกต้อง 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 สำหรับการตัดแขนขาในระดับต่างๆ
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 การส่งอุปกรณ์เทียม อุปกรณ์ช่วยได้ถูกต้อง เหมาะสม เป็นที่เข้าใจได้

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๗. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม
๑๘. ประยุกต์ใช้หลักการการดูแลโดยผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลาง
๑๙. แสดงถึงการรักษาความลับและสิทธิของผู้ป่วย

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๒๐. สามารถปฏิบัติงานกับสหสาขา/สหวิชาชีพ โดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย 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 การออกใบรับรองความพิการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (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	- อธิบายสาเหตุของการถูกตัดแขนขาที่พบบ่อย - อธิบายระดับการตัดแขนขา - อธิบายระยะต่างๆในการดูแลฟื้นฟูผู้ป่วยตัดแขนขา - อธิบายหลักการการดูแลฟื้นฟูในระยะ pre-prosthetic - อธิบายส่วนประกอบ และหลักการทำงานของกายอุปกรณ์ขาเทียมระดับได้เข้า/รองเท้าที่ใช้บ่อย - สามารถแนะนำให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและครอบครัว ในผลกระทบต่างๆจากการถูกตัดแขนขา การใช้/การดูแลกายอุปกรณ์เทียม
๒	- ให้การดูแลฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวม รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่อสมรรถนะที่พบบ่อยในผู้ป่วยการตัดขา

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	- อธิบายส่วนประกอบ และหลักการทำงานของกายอุปกรณ์ขาเทียมที่ใช้บ่อย - เลือกใช้กายอุปกรณ์ขาเทียมได้เหมาะสมและสามารถ check –out ได้ถูกต้องในผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน - อภิปรายการเดินในผู้ป่วยใส่ขาเทียม และให้การรักษาแก้ไขได้
๓	- ให้การดูแลฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวม รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและผลกระทบต่อสมรรถนะที่พบบ่อยในผู้ป่วยการตัดแขน - อธิบายส่วนประกอบ และหลักการทำงานของกายอุปกรณ์แขนเทียม - เลือกใช้กายอุปกรณ์แขนเทียมได้เหมาะสมและสามารถ check –out ได้ถูกต้องในผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อน
๔	- เลือกใช้กายอุปกรณ์แขนขาเทียมได้เหมาะสมและสามารถ check –out ได้ถูกต้องในผู้ป่วยที่ซับซ้อน อาทิ มีหลายโรคร่วม พิจารณาซับซ้อน - อธิบายหลักการของเทคโนโลยีที่ทันสมัยด้านกายอุปกรณ์เทียม และสามารถประยุกต์ใช้ได้เหมาะสมตามสภาพผู้ป่วย

หมายเหตุ ผู้พิการแขน-ขาขาดที่ไม่ซับซ้อน หมายถึง ผู้พิการประเภท ขาขาดได้เข้าหรือเหนือเข้า และแขนขาดได้ศอกหรือเหนือศอก ในระยะที่เพิ่งถูกตัดแขนหรือขาจนถึงระยะก่อนได้รับแขนหรือขาเทียม

ผู้พิการแขน-ขาขาดที่ซับซ้อน หมายถึง ผู้พิการแขนหรือขาขาดทุกประเภทที่ ๑) ต้องมีการสังแขน ขา หรือเท้าเทียม ๒) ได้รับแขน ขา หรือเท้าเทียมแล้วและต้องการ check out ๓) มีปัญหาที่ต้องการการฟื้นฟูเป็นพิเศษ ได้แก่ ปัญหาเรื่องปวด ปัญหาในการใช้แขน ขา หรือเท้าเทียม ปัญหาผิอรูปร่าง หรือมีความพิการซับซ้อน เป็นต้น

Milestone: Procedural skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- พันทอขาที่ตัดระดับมาตรฐานได้ถูกต้อง - เลือกเครื่องช่วยเดินได้เหมาะสมกับสภาวะผู้ป่วย และแนะนำการใช้ได้อย่างถูกต้อง
๒	- Check out ขาเทียมได้เข้าได้ - วิเคราะห์การเดินในผู้ป่วยตัดขาได้เข้าและปรับแก้ไขได้
๓	- Check out ขาเทียมเหนือเข้าได้ - Check out รองเท้า และอุปกรณ์เสริม (partial foot amputation) - วิเคราะห์การเดินในผู้ป่วยตัดขาเหนือเข้าและปรับแก้ไขได้
๔	- Check out แขนเทียม

Orthoses, Assistive Devices and Technology

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

๑. สามารถประเมินความบกพร่อง ความไม่สามารถ ปัญหาที่จำเป็นต้องใช้อุปกรณ์ช่วยในการแก้ไข
ฟื้นฟู
๒. สามารถพิจารณาเลือกใช้และสั่งกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสมเพื่อฟื้นฟูผู้ป่วย
๓. สามารถพิจารณาส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

๔. ประยุกต์ความรู้ทางกายวิภาคศาสตร์ พยาธิสรีรวิทยา และชีวกลศาสตร์ในการประเมินสภาพ
ปัญหาในระบบ Musculoskeletal และ neuromuscular เพื่อพิจารณาการใช้และเลือกใช้อุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสม
๕. อธิบายหลักการชีวกลศาสตร์และหลักการทำงานของกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยชนิดต่าง ๆ
ได้
๖. อธิบายข้อบ่งชี้ในการใช้อุปกรณ์และเทคโนโลยีเพื่ออำนวยความสะดวกชนิดต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง
๗. บอกส่วนประกอบ สั่งกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของผู้ป่วยได้
๘. ให้ความรู้ คำแนะนำเพื่อให้ผู้ป่วยใช้ และดูแลรักษาอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยได้อย่าง
ถูกต้อง รวมทั้งป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการสวมใส่หรือใช้งานที่ไม่เหมาะสม

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๙. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และ
การศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

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, footwears 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. อธิบายส่วนประกอบและหน้าที่ของกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วย
๒. เลือกกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของผู้ป่วย
๓. ตรวจสอบประเมินกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่สั่งได้ถูกต้องและเหมาะสม
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 biomechanics ของระบบกระดูกกล้ามเนื้อ และระบบประสาท ที่เกี่ยวข้องกับกายอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์ช่วยคนพิการ
๒	- สามารถอธิบายการเลือกใช้ กายอุปกรณ์เสริม หลักการทาง ชีวกลศาสตร์ (biomechanic) และอธิบายชนิดของวัสดุประเภทต่างๆได้ เช่น ○ Upper extremity orthoses: static, dynamic ○ Lower extremity orthoses, footwears modification ○ Spinal orthoses - สามารถอธิบายการเลือกใช้ assistive device and technology ต่างๆ หลักการทาง biomechanic และอธิบายชนิดของวัสดุประเภทต่างๆได้ 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 และการนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ที่ไม่ซับซ้อนของผู้พิการโดยการใช้กายอุปกรณ์เสริมได้ เช่น ○ Upper extremity orthoses: static, dynamic ○ Lower extremity orthoses, footwears modification ○ Spinal orthoses - สามารถให้ความรู้เกี่ยวกับชนิด วัสดุ ข้อบ่งชี้ ประโยชน์ และการนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไข ปัญหาต่าง 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

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	○ 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 ต่อผู้ป่วยและญาติ ให้ถูกต้อง
๔	- สามารถตรวจประเมินอุปกรณ์ที่สั่งได้อย่างถูกต้อง - สามารถตรวจประเมิน แก้ไข ปัญหาที่ผู้ป่วยพบหลังจากการใช้อุปกรณ์ที่สั่งให้ - สามารถบูรณาการความรู้และให้คำแนะนำต่อผู้ป่วย รวมถึงกระตุ้นครอบครัวให้มีส่วนร่วมในการบำรุงรักษา ดูแลกายอุปกรณ์เสริม อุปกรณ์ช่วยคนพิการ - สามารถให้ความรู้เกี่ยวกับชนิด วัสดุ ข้อบ่งชี้ ประโยชน์ และการนำมาประยุกต์ใช้ในการแก้ไข ปัญหาต่าง ๆ ที่ซับซ้อนของผู้พิการโดยใช้เทคโนโลยีระดับสูง เช่น Environmental control system ได้

Milestone: Clinical skill

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
๑	- ชักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยที่ต้องการอุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ - ประเมินความต้องการอุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ
๒	- สั่งกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่เหมาะสมกับสภาพปัญหาของผู้ป่วย
๓	- ตรวจประเมินกายอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่สั่งได้ถูกต้องและเหมาะสม - แนะนำวิธีการสวมใส่ และการบำรุงรักษาอุปกรณ์เสริมและอุปกรณ์ช่วยที่ถูกต้องให้แก่ผู้ป่วยและญาติ - 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 แพทย์ประจำบ้านมีความสามารถด้านต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

สมรรถนะการดูแลรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วย (Patient Care)

๑. อธิบายข้อบ่งใช้และส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ไขปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน

(Medical Knowledge and Skills)

๒. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเทคโนโลยีสมัยใหม่ในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๓. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และ

การศึกษาด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิบัติสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๔. ให้คำปรึกษา, คำแนะนำ ให้แก่ผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๕. เลือกและส่งต่อผู้ป่วยเพื่อได้รับการรักษาได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงสิทธิของผู้ป่วย, ประโยชน์และ

ความเป็นธรรม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๖. สามารถปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย ประสานการทำงาน

กับผู้ดูแลรับผิดชอบในระบบประกันสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

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	- ส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการฟื้นฟูสภาพได้อย่างเหมาะสม

Integrative Medicine

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

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

ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน

(Medical Knowledge and Skills)

๓. อธิบาย ความหมาย ของ 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 (ฤๅษีดัดตน), Pilates method, dancetherapy

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 RehabilitationServiceSystemin Thailand

วัตถุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

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 รวมถึงวิธีการเข้าถึงข้อมูล ด้านกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับงานเวชกรรมฟื้นฟูและคนพิการ เพื่อติดตามการปรับเปลี่ยน แก้ไขกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วยและคนพิการได้
๖. อธิบายหลักการทำงานด้านการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการในชุมชน (community based rehabilitation) สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ หรือ ส่งเสริมงานด้านนี้ตามบริบทของแต่ละชุมชน
๗. อธิบายระบบบริการสาธารณสุขด้านงานเวชกรรมฟื้นฟูในประเทศไทย

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

๘. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานในหน่วยผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย และการศึกษด้วยตนเองโดยใช้ทรัพยากรการเรียนรู้

ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal & Communication Skills)

๙. ให้ความรู้ คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
๑๐. มีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและครอบครัวได้อย่างเหมาะสม
๑๑. ประสานงานและปรึกษากับทีมสหวิทยาการได้อย่างเหมาะสม

๑๒. สามารถบริหารจัดการทีมเวชกรรมฟื้นฟูเพื่อให้ดูแลผู้ป่วยและคนพิการอย่างเป็นองค์รวม สามารถกระตุ้นให้ทีมงานเป็นทีมและสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพโดยยึดหลักการเคารพ และให้เกียรติซึ่งกันและกัน

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑๓. แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม
๑๔. สามารถแก้ไขปัญหาสถานการณ์ลำบากในงานเวชกรรมฟื้นฟูได้อย่างเหมาะสม

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

๑๕. สามารถปฏิบัติงานตามระบบบริการสาธารณสุขด้านงานเวชกรรมฟื้นฟูในประเทศไทยโดยคำนึงถึงทรัพยากรสุขภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย
๑๖. สามารถนำหลักการพัฒนาคุณภาพมาใช้ในการงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

เนื้อหา

๑. ความพิการ (Disability Concepts) สิทธิคนพิการ และ หลักการการประเมินความบกพร่องและความสามารถ ความพิการ โดยใช้หลักการประเมิน บัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการและสุขภาพ (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
กฎหมายหรือกฎระเบียบที่ออกตามพระราชบัญญัตินี้ดังกล่าวข้างต้น 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. เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา 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	แนวคิด - สามารถอธิบายแนวคิดความพิการ ซึ่งรวมถึงความเป็นมาของแนวคิดการใช้บัญชีสากลเพื่อการจำแนกการทำงาน ความพิการและสุขภาพ (ICF) เพื่อระบุความพิการขององค์การอนามัยโลก และ แนวคิดอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับความพิการ เช่น แนวคิดการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยชุมชน เป็นต้น
๒	กลไก - สามารถอธิบายและเชื่อมโยงแนวคิดความพิการกับกลไกทางกฎหมายและนโยบายระดับชาติ เช่นกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับคนพิการในประเทศไทย เช่น พรบ.การฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ ๒๕๓๔ และ พรบ.ส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ ๒๕๕๐ และกฎกระทรวงที่เกี่ยวข้องกับสิทธิคนพิการ - นโยบาย องค์ประกอบ และวิธีการดำเนินงานฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการโดยชุมชนในประเทศไทย
๓	ระบบบริการคนพิการ - สามารถอธิบายและเชื่อมโยงแนวคิดความพิการ, กฎหมายคนพิการในประเทศไทย มาสู่ระบบบริการสำหรับคนพิการที่มีในประเทศไทย ได้แก่ ระบบบริการด้านสุขภาพ ระบบบริการด้านการศึกษา และระบบบริการด้านสวัสดิการสังคม เพื่อเข้าใจภาพรวมของการฟื้นฟูคนพิการซึ่งจำเป็นต้องมีการเชื่อมโยงกับสหวิชาชีพที่นอกเหนือจากบุคลากรทางสาธารณสุข(CBR matrix)
๔	สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ - สามารถอธิบายรูปแบบการ “นับ” คนพิการในปัจจุบัน ซึ่งมีความแตกต่างตามระบบสวัสดิการสังคมของประเทศไทย - สามารถประเมินและออกเอกสารรับรองความพิการได้

ระดับ	ระดับสมรรถนะ
	- สามารถอธิบายและประยุกต์แนวคิด CBR เข้ากับระบบสุขภาพขั้นปฐมภูมิที่มีอยู่ในปัจจุบันและนำไปสู่การปฏิบัติจริงในพื้นที่ร่วมกับบุคลากรอื่นๆในชุมชนได้เช่น การเยี่ยมบ้าน

ภาคผนวก ๒ คู่มือแพทย์ประจำบ้าน
คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานและประสบการณ์การเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านดังนี้

ตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน (ระยะเวลา ๓๖ เดือน)

รูปแบบการแบ่งสายปฏิบัติงาน

ระบบการฝึกอบรมแบ่งตามสายการปฏิบัติงานซึ่งมี ๒ สาย คือ สาย A และ B ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ประจำสาย ปฏิบัติงานตามตารางที่กำหนด ได้แก่ การให้บริการผู้ป่วยที่ OPD, IPD การรับปรึกษาผู้ป่วยต่างแผนก โดยปฏิบัติงานแต่ละสาย ๑-๓ เดือน แล้วหมุนเวียนไป มีตารางการปฏิบัติงานชัดเจนทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

สาย	รายชื่ออาจารย์ผู้ปฏิบัติงานในแต่ละสาย
สาย A	ผศ.พญ.พิชามญช์ คณิตานพวงษ์ อ.พญ.ชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล
สาย B	อ.นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน อ.พญ.ตุลยาดีสินีเวช อ.นพ.ปองพล ชูชื่น
อาจารย์พิเศษ	ผศ.พญ.วิภาวรรณ ลีลาสำราญ

ตารางปฏิบัติงานอาจารย์แพทย์/แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู

วัน	๐๘.๐๐-๐๙.๐๐	๐๙.๐๐-๑๒.๐๐	๑๒.๐๐-๑๓.๐๐	๑๓.๐๐-๑๖.๐๐
จันทร์	Journal club	อ.พิชามญช์/อ.ชนนิษฐ์: ฟื้นฟูไฟฟ้า วินิจฉัย อ.ตุลยา ฟื้นฟูกายอุปกรณ์ อ.สุทธิพงษ์ teaching round bedside	Neurosurgery Round (๑๒.๓๐-๑๓.๐๐)	อ.ชนนิษฐ์: คลินิกฟื้นฟูกุมาร อ.ตุลยา: สอนคลินิกฟื้นฟูทั่วไป อ.พิชามญช์: คลินิกฟื้นฟูระบบประสาท อ.สุทธิพงษ์: คลินิกฟื้นฟูหัวใจ
อังคาร	Topic / Neuro-rehab conference	อ.พิชามญช์/อ.ชนนิษฐ์: teaching round, bedside อ.ปองพล/อ.สุทธิพงษ์: ฟื้นฟูไฟฟ้า วินิจฉัย	Trauma Round (๑๒.๐๐-๑๓.๐๐)	อ.พิชามญช์: สอนคลินิกฟื้นฟูทั่วไป อ.สุทธิพงษ์: ฟื้นฟูระบบประสาท อ.ปองพล: ฟื้นฟูทั่วไป

				อ.ตุลญา: คลินิกแผลเรื้อรัง
พุธ	Topic conference	อ.ปองพล/อ.พิชามญช์: ฟันพุไฟฟ้า วินิจฉัย อ.ตุลญา/อ.สุทธิพงษ์/อ.วิภาวรรณ: กายอุปกรณ์		อ.วิภาวรรณ:สอนคลินิกฟันพุทั่วไป อ.ชนนิษฐ์: สอนคลินิกฟันพุทั่วไป อ.สุทธิพงษ์คลินิกฟันพุลดเกร็ง อ.ตุลญา: คลินิกฟันพุทั่วไป อ.ปองพล: คลินิกฟันพุทั่วไป
พฤหัสบดี	Research day/Lecture/Teaching round			Tele-conference
ศุกร์	Topic / Case conference	อ.พิชามญช์/อ.ชนนิษฐ์: กายอุปกรณ์ อ.ตุลญา/อ.สุทธิพงษ์: ฟันพุไฟฟ้า วินิจฉัย	Team meeting (๑๒.๐๐-๑๓.๐๐)	กิจกรรมวิชาการตามสาย เรียนภาษาอังกฤษ อ.ตุลญา: คลินิกUrodynamic study/ไข สันหลังบาดเจ็บ

การรับปรึกษาผู้ป่วยในต่างแผนก

สาย A : หอผู้ป่วยกระดูกและข้อ หอผู้ป่วยอายุรกรรม อาคารเฉลิมพระบารมี

สาย B : หอผู้ป่วยศัลยกรรม/ศัลยกรรมประสาท หอผู้ป่วยอุบัติเหตุ หอผู้ป่วยเด็ก อาคาร ๑๓ ชั้น

กิจกรรมการเรียนรู้ของแต่ละชั้นปี

ระดับปีที่ ๑

เวลาฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์

จุดประสงค์ของการเรียนรู้

๑. มีความรู้พื้นฐานทางด้านกายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ สรีรวิทยา พยาธิวิทยา เกสัชวิทยา จิตวิทยา
วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ภาษาอังกฤษ ระเบียบปฏิบัติราชการและพระราชบัญญัติคนพิการ และ
สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจวินิจฉัย รักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูแบบองค์รวมได้
๒. อธิบายอาการและอาการแสดงของโรคที่พบบ่อยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูชนิดไม่ซับซ้อนได้
๓. สามารถตรวจประเมิน วิเคราะห์ปัญหาตั้งเป้าหมายการรักษาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และวางแผนการ
รักษาผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู ภายใต้การกำกับดูแลของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ และ ๓ และอาจารย์
ได้

๔. สามารถตรวจประเมินการประกอบกิจวัตรประจำวันและการเคลื่อนไหว โดยใช้เครื่องมือชี้วัดต่าง ๆ เช่น Barthel index เป็นต้น ได้อย่างถูกต้องภายใต้การกำกับดูแลของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ และ ๓ และอาจารย์ได้
๕. มีความพื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู และสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ กายภาพบำบัด กิจกรรมบำบัด กายอุปกรณ์ จิตวิทยา
๖. มีความรู้พื้นฐานของการตรวจวินิจฉัยโรคของระบบประสาทและกล้ามเนื้อด้วยเครื่องมือตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย (Electrodiagnosis) โดยสามารถอธิบายหลักการ วิธีการ ข้อบ่งชี้ และข้อควรระวังได้ และสามารถตรวจเส้นประสาทด้วยไฟฟ้า (Nerve conduction study) ขั้นต้น ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
๗. มีความรู้พื้นฐานของวิชากายอุปกรณ์เสริมและกายอุปกรณ์เทียม ได้แก่ ส่วนประกอบ พื้นฐานของขาเทียม ระดับใต้เท้าและเหนือเข่า กายอุปกรณ์เสริมของกระดูกสันหลังระดับคอและหลัง รวมทั้งแขนขาที่พบบ่อยได้
๘. มีความรู้พื้นฐานการประเมินความพิการ วินิจฉัย และวิเคราะห์ปัญหาของผู้ป่วย และสามารถออกหนังสือรับรองความพิการให้ผู้ป่วยตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการปี ๒๕๕๙ ได้
๙. ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกได้ตามวัตถุประสงค์ ภายใต้การควบคุมดูแลของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ และอาจารย์แพทย์ในภาควิชาอย่างใกล้ชิด
๑๐. เรียนรู้วิธีการทำวิจัยเบื้องต้น

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ภายใต้การกำกับดูแลของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒, ๓ และอาจารย์อย่างใกล้ชิด
๒. บันทึกข้อมูลผู้ป่วยเมื่อแรกรับในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู และผู้ป่วยแรกรับปรึกษา พร้อมทั้งวางแผนการรักษาเบื้องต้น
๓. ติดตามและประเมินผลการรักษา พร้อมบันทึกการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และผลการประเมินเป็นระยะทั้งผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูและผู้ป่วยในรับปรึกษา
๔. ร่วมตั้งเป้าหมายและวางแผนการรักษาผู้ป่วยกับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒, ๓ และอาจารย์ผู้ดูแล
๕. ส่งการรักษาผู้ป่วยภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
๖. รายงานข้อมูลผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูแรกรับ และการติดตามผลการรักษาให้อาจารย์ผู้ดูแลรับผิดชอบทราบเป็นระยะ ๆ
๗. เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการภายในภาควิชา ระหว่างภาควิชา และระหว่างสถาบันที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอทุกครึ่ง
๘. เตรียมและนำเสนอ topic ตามที่ได้รับมอบหมาย
๙. ฝึกทักษะในภาคปฏิบัติตามที่ภาควิชากำหนด ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
๑๐. นำเสนอผู้ป่วยตัวอย่างในความดูแลตามที่ได้รับมอบหมาย
๑๑. เข้าร่วมการฝึกอบรมวิธีการทำวิจัยที่คณะฯและภาควิชาจัดให้ พร้อมทั้งจัดทำโครงงานวิจัย

๑๒. เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมจริยธรรมนอกหลักสูตรตามที่ภาคฯ กำหนด

ระดับปีที่ ๒

เวลาฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์

จุดประสงค์ของการเรียนรู้

๑. มีความรู้พื้นฐานทางด้านกายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ สรีรวิทยา พยาธิวิทยา เกสซ์วิทยา จิตวิทยา อรรถบำบัด กายอุปกรณ์เสริมและกายอุปกรณ์เทียม เพิ่มเติมจากระดับปีที่ ๑ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการตรวจ วินิจฉัย รักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่พบบ่อยได้
๒. อธิบายอาการและอาการแสดงของโรคที่พบบ่อยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้
๓. สามารถตรวจประเมิน วิเคราะห์ปัญหาตั้งเป้าหมายการรักษาทั้งในระยะสั้นและระยะยาว และวางแผนการรักษาผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้อย่างถูกต้อง ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ได้
๔. สามารถสั่งใช้เครื่องมือและอุปกรณ์ทางกายภาพบำบัดได้อย่างเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์
๕. มีความสามารถในการวางแผนและตรวจวินิจฉัยโรคของระบบประสาทและกล้ามเนื้อด้วยเครื่องมือตรวจ ไฟฟ้าวินิจฉัย (Electrodiagnosis) ในผู้ป่วยที่ไม่ซับซ้อนได้ ภายใต้การกำกับ ดูแลของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
๖. สามารถอธิบายหลักการ ข้อบ่งใช้ และสั่งใช้กายอุปกรณ์เสริมที่ซับซ้อน ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ แพทย์ได้ เช่น กายอุปกรณ์เสริมของกระดูกสันหลังระดับคอและหลัง รวมทั้งแขนขาที่พบบ่อยได้
๗. สามารถตรวจประเมิน สั่งใช้ และตรวจเช็คขาเทียมระดับได้เข้าและเหนือเข้าได้
๘. สามารถตรวจประเมินความพิการ และออกหนังสือรับรองความพิการให้ผู้ป่วยตามพระราชบัญญัติส่งเสริม และพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการคนพิการปี ๒๕๕๙ ได้อย่างถูกต้อง
๙. ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ได้ตามวัตถุประสงค์ภายใต้การ ควบคุมดูแลของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ และอาจารย์อย่างใกล้ชิด
๑๐. ปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือภาควิชาที่แพทย์ประจำบ้านไปหมุนเวียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์ ได้แก่ หน่วย ประสาทวิทยา หน่วยโรคข้อและรูมาติซึม หน่วยระงับปวด และหน่วยรังสีวินิจฉัย
๑๑. เรียนรู้การทำหัตถการพื้นฐานต่าง ๆ ที่จำเป็นในการดูแลผู้ป่วย ได้แก่ steroid injection, trigger point injection, dry needling, shockwave therapy
๑๒. เรียนรู้วิธีการทำวิจัยและการอ่านงานวิจัยและบทบทวนงานวิจัยในวารสารต่าง ๆ พร้อมทั้งจัดทำโครงร่าง งานวิจัยส่งกรรมการพิจารณาจริยธรรมงานวิจัยฯของคณะ

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกภายใต้การกำกับดูแลของแพทย์ประจำ บ้านชั้นปีที่ ๓ และอาจารย์อย่างใกล้ชิด
๒. ชักประวัติ ตรวจร่างกาย บันทึกข้อมูลผู้ป่วยเมื่อแรกรับในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูและผู้ป่วยในรับปรึกษา

๓. ติดตามและประเมินผลการรักษา พร้อมบันทึกการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และผลการประเมินเป็นระยะ ทั้งผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูและผู้ป่วยในรับปรึกษา
๔. ร่วมตั้งเป้าหมายและวางแผนการรักษาผู้ป่วยกับอาจารย์
๕. ส่งการรักษาผู้ป่วยภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์
๖. รายงานข้อมูลผู้ป่วยแรกรับ และการติดตามผลการรักษาให้อาจารย์ผู้ดูแล ทราบเป็นระยะ ๆ
๗. เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการภายในภาควิชา ระหว่างภาควิชา และ ระหว่างสถาบันที่กำหนดไว้อย่างสม่ำเสมอ ทุกครั้ง
๘. เตรียมและนำเสนอ topic ตามที่ได้รับมอบหมาย
๙. ฝึกทักษะในภาคปฏิบัติตามที่ภาควิชากำหนด ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
๑๐. ศึกษาและปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายในช่วงที่หมุนเวียนไปยังสาขาวิชาและหน่วยงานต่าง ๆ
๑๑. เข้ารับการฝึกอบรมวิธีการทำวิจัยที่คณะฯ และภาควิชาจัดให้ และอ่านงานวิจัยที่ได้รับมอบหมาย
๑๒. นำเสนอผู้ป่วยตัวอย่างในความดูแลตามที่ได้รับมอบหมายต่อเนื่อง
๑๓. นำเสนอและดำเนินการวิจัยภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์
๑๕. เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมจริยธรรมนอกหลักสูตรตามที่ภาควิชา กำหนด

ระดับปีที่ ๓

เวลาฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์

๑. สามารถตรวจประเมิน วิเคราะห์ปัญหาดังเป้าหมายการรักษาทั้งในระยะสั้น และระยะยาว และวางแผนการรักษาผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้อง
๒. สามารถส่งการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูในผู้ป่วยเฉพาะโรคได้ถูกต้อง
๓. มีความสามารถในการวางแผนและตรวจวินิจฉัยโรคของระบบประสาทและกล้ามเนื้อด้วย เครื่องมือตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย (Electrodiagnosis) ในผู้ป่วยที่ซับซ้อน และสามารถใช้นวัตกรรมพิเศษต่าง ๆ ได้ เช่น Repetitive nerve stimulation เป็นต้น
๔. สามารถส่งใช้กายอุปกรณ์เสริมและกายอุปกรณ์เทียมที่ซับซ้อน ประเมินตรวจเช็ค และแก้ไขได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๕. ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ได้ตามวัตถุประสงค์
๖. ปฏิบัติงานในหน่วยงานหรือภาควิชาที่แพทย์ประจำบ้านไปหมุนเวียนได้ตรงตามวัตถุประสงค์
๗. สามารถทำหัตถการขั้นสูงที่จำเป็นได้ถูกต้อง ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ peripheral nerve block, bedside cystometry
๘. วางแผนและดำเนินการวิจัยและสรุปผลงานวิจัย ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

๒. ติดตามและประเมินผลการรักษา พร้อมบันทึกการเปลี่ยนแปลงของผู้ป่วย และผลการประเมินเป็นระยะ ทั้งผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูและผู้ป่วยที่รับปรึกษา
๓. รับผิดชอบในการดูแลและติดตามผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งหมด และควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ และ ๒ รวมทั้งบุคลากรทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู และประเมินผลเสนออาจารย์แพทย์ ในระหว่างการปฏิบัติงานตามสายร่วมกัน
๔. ตั้งเป้าหมายและวางแผนการรักษาผู้ป่วยได้ด้วยตนเอง และกรณีมีปัญหาซับซ้อน ให้ปรึกษาอาจารย์
๕. ฝึกฝนทักษะและหัตถการต่าง ๆ ได้ด้วยตนเองตามที่ภาควิชากำหนด ภายใต้การดูแลของอาจารย์
๖. รับผิดชอบในฐานะหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู
๗. นำเสนอผู้ป่วยตัวอย่างในความดูแลตามที่ได้รับมอบหมายต่อเนื่อง
๘. ดำเนินการวิจัยให้เสร็จสิ้น พร้อมทั้งเขียนวิทยานิพนธ์งานวิจัยเสนอคณะกรรมการตามกำหนด
๙. เข้าร่วมกิจกรรมส่งเสริมจริยธรรมนอกหลักสูตรตามที่ภาควิชา กำหนด

Job Description ของแพทย์ประจำบ้าน

งานบริการ

แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๑

๑. ออกตรวจ OPD ฟื้นฟูทั่วไป ร่วมกับอาจารย์ในช่วง ๓ เดือนแรก จากนั้นออกตรวจด้วยตนเองโดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา
๒. รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู และผู้ป่วยในรับปรึกษาร่วมกับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ในช่วง ๓ เดือนแรก หลังจากนั้นเริ่มฝึกปฏิบัติด้วยตนเองภายใต้การกำกับของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ และอาจารย์
๓. ช่วยตรวจ EMG ร่วมกับ แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ หรือ ๓ และอาจารย์ โดยเน้นซักประวัติ ตรวจร่างกายและวางแผนการรักษา และฝึกตรวจ Nerve conduction study เบื้องต้น
๔. บันทึกและสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู
 - ๔.๑ admission note และ medication treatment order ภายในวันที่ admit
 - ๔.๒ กำหนดเป้าหมายของการรักษาทั้งระยะสั้นและระยะยาว
 - ๔.๓ progress note บันทึกเมื่อ
 - ใน ๓ วันแรกที่ admit เขียนทุกวัน
 - มีการเปลี่ยนแปลงของโรคและการรักษา
 - ถ้าไม่มีอะไรเปลี่ยนแปลง เขียนอย่างน้อยสัปดาห์ละ ๑ ครั้ง
 - ๔.๔ Barthel Index ทำภายใน ๔๘ ชั่วโมงแรกที่ admit หลังจากนั้นทำทุก ๒ สัปดาห์ และเมื่อ discharge
 - ๔.๕ TMSE HADS MOCA ในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางสมอง ทำภายใน ๔๘ ชั่วโมงแรกที่ admit
 - ๔.๖ บันทึกผลการประชุมทุกครั้งเมื่อนำผู้ป่วยเข้า Team meeting

๔.๗ แจ้งและอธิบายให้ผู้ป่วยทราบก่อนทำการหัตถการ และให้ผู้ป่วยลงลายมือชื่อหรือพิมพ์ลายนิ้วมือลงในหนังสือแสดงความยินยอมทุกครั้ง

๔.๘ discharge summary ภายใน ๔๘ ชั่วโมงหลังจาก discharge

๔.๙ อยู่เวรนอกเวลาราชการตามตารางที่กำหนด

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ และ ๓

๑. ออกตรวจ OPD ฟื้นฟูทั่วไป และกายอุปกรณ์โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา
๒. ตรวจ EMG วางแผน ร่วมกับอาจารย์ ทำ NCS และ needle EMG ในโรคที่พบบ่อยและไม่ซับซ้อน
๓. รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๑ และ ๓ ตามสายปฏิบัติงาน
๔. ดูแลผู้ป่วยในรับปรึกษาพร้อมสั่งการรักษาเบื้องต้น โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา
๕. ตรวจสอบดูแลความเรียบร้อยและถูกต้องของการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ชำรงต้น ในเวชระเบียน
๖. อยู่เวรนอกเวลาราชการตามตารางที่กำหนด

งานวิชาการ

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑,๒,๓

๑. เข้าร่วม activities ที่จัดสำหรับแพทย์ประจำบ้าน ในภาควิชา
 - ๑.๑ Topic conference โดย Resident ๓ ทุกคนต้องมีส่วนร่วม comment topic ทุกครั้ง
 - ๑.๒ Case conference, EDx conference
 - ๑.๓ Journal club
 - ๑.๔ Lecture
 - ๑.๕ Neuro-Rehab EDx conference
 - ๑.๖ PO conference
 - ๑.๗ Team meeting
 - ๑.๘ English club
- โดยแพทย์ประจำบ้านต้องเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐
๒. เข้าร่วม activities ที่ทางราชวิทยาลัยฯจัดสำหรับแพทย์ประจำบ้าน ผ่านทางระบบ teleconference
 - ๒.๑ Lecture ๗ สถาบัน
 - ๒.๒ Interhospital case conference

Job Description ของ หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน

การบริการ

๑. รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งหมด ในเวลาราชการ
๒. ดูแลจัดการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ resident และผู้ป่วยในหอผู้ป่วย
๓. การบริหารจัดการเตียง

การบริหารจัดการ

๑. พิจารณาการขอลาหยุด (ลาพักร้อน, ลากิจ) ของแพทย์ประจำบ้าน และจัดหาผู้ปฏิบัติงานแทนในกรณีที่จำเป็น โดยผู้ที่ลาจะต้องแจ้งอาจารย์ประจำสายงาน และอาจารย์ที่ปรึกษาในการปฏิบัติงานวันนั้น ๆ ให้ทราบและอนุญาตก่อน, กรณีลาป่วย ให้แพทย์ประจำบ้านที่ป่วยแจ้งให้หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านทราบและแจ้งให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบทราบต่อไป
๒. เป็นตัวแทนแพทย์ประจำบ้านเข้าประชุมภาควิชา
๓. จัดตารางกิจกรรมวิชาการ และตารางปฏิบัติงานของ แพทย์ประจำบ้าน
๔. ประสานงานกับสำนักงานภาควิชา เรื่องกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้าน
๕. รับทราบข่าวสารจากหนังสือเวียนที่แจ้งมาจากภาควิชาและแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านผู้เกี่ยวข้องทราบ
๖. ประสานงานระหว่างหน่วยงานในภาควิชาในการจัดผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเข้า Team meeting

กิจกรรมวิชาการแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู

● Journal club รวม

จัดทุกวันจันทร์ จัดร่วมระหว่างอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน นักกายภาพบำบัด
นักกิจกรรมบำบัด นักกายอุปกรณ์
วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษาติดตามความก้าวหน้าจากบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟูสมรรถภาพทางกายการแพทย์
- รูปแบบกิจกรรม

๑. ผู้เข้าร่วมประชุมหมุนเวียนกันนำเสนอบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้อง

● Neuro rehab EDx conference

จัดทุกวันอังคารที่ ๑ ของเดือน จัดร่วมระหว่างอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน เวชศาสตร์ฟื้นฟูและ
อาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน สาขาประสาทวิทยา
วัตถุประสงค์

๑. เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และความคิดเห็นในด้านอาการและอาการแสดงทางคลินิกร่วมกับผลตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย
๒. เพื่อได้แนวทางการติดตามการรักษาและดูแลผู้ป่วย

รูปแบบกิจกรรม

๑. แพทย์ประจำบ้านเจ้าของไข้ นำเสนอประวัติและการตรวจร่างกายของผู้ป่วย
๒. ผู้เข้าร่วมกิจกรรมร่วมอภิปรายผลทางคลินิกและผลตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย

● Topic conference

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อฝึกการเตรียม รวบรวมความคิด และสรุปเนื้อหาเพื่อถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจ ด้วยเนื้อหาที่กระชับ ได้ใจความตรงตามวัตถุประสงค์
๒. เพิ่มพูนทักษะการนำเสนอในที่ประชุมภายในระยะเวลาที่กำหนด
๓. กระตุ้นให้เกิดการค้นคว้า พัฒนาระบบการเรียนรู้แบบต่อเนื่อง

รูปแบบกิจกรรม

๑. แพทย์ประจำบ้านหมุนเวียนกันนำเสนอหัวข้อเรื่องที่นำเสนอตามหลักสูตรการฝึกอบรมของราชวิทยาลัยฯ/สาขา
๒. ใช้เวลาในการนำเสนอประมาณ ๔๕-๕๐ นาที เปิดโอกาสให้ผู้อื่นซักถาม ๑๐-๑๕ นาที
๓. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ comment เพิ่มเติม

• Case conference / EDx conference

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อฝึกการเตรียม รวบรวมความคิด และสรุปเนื้อหาเพื่อถ่ายทอดให้ผู้อื่นเข้าใจ ด้วยเนื้อหาที่กระชับ ได้ใจความตรงตามวัตถุประสงค์
๒. ฝึกการอภิปรายในที่ประชุม การเป็นผู้ควบคุมและดำเนินการประชุม
๓. เพิ่มพูนทักษะการแก้ไขปัญหา กระบวนการวิเคราะห์และการวางแผนการรักษาในผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่น่าสนใจ

รูปแบบกิจกรรม

๑. แพทย์ประจำบ้านหมุนเวียนกันนำเสนอ case ที่น่าสนใจโดยปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษา
๒. ผู้เข้าร่วมประชุมอภิปรายปัญหาผู้ป่วย โดยเน้นที่เกี่ยวข้องกับการฟื้นฟู อาจเชิญผู้เชี่ยวชาญในสาขาที่เกี่ยวข้องมาร่วมอภิปราย
๓. นำเสนอความรู้ทางด้านทฤษฎีที่ค้นคว้ามาควรเป็นความรู้ที่ทันสมัย ความรู้ใหม่จากวารสาร
๔. แพทย์ประจำบ้านปี ๓ feedback หลังจบการอภิปราย หรือให้ความเห็นเพิ่มเติม

• PO conference

วัตถุประสงค์

๑. แพทย์ประจำบ้านสามารถตรวจประเมินผู้ป่วยแขนขาขาด หรือที่มีความพิการอื่น ที่ควรได้รับการแก้ไขโดยกายอุปกรณ์เทียม/เสริม (prosthesis/orthosis)
๒. สามารถเลือกใช้และสั่งกายอุปกรณ์เทียม/เสริม ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
๓. สามารถตรวจเช็ค ความถูกต้อง เหมาะสมของกายอุปกรณ์เทียม/เสริม นั้นๆ ได้
๔. ทบทวนกายวิภาคศาสตร์และชีวกลศาสตร์ที่เกี่ยวข้องกับกายอุปกรณ์เทียม/เสริม
๕. ศึกษาเรียนรู้จากบทความวิชาการที่เกี่ยวข้องกับกายอุปกรณ์เทียม/เสริม

รูปแบบกิจกรรม

๑. แพทย์ประจำบ้านนำเสนอประวัติ การตรวจร่างกาย อภิปรายและเสนอแนะวิธีการแก้ไข โดยเน้น

การเลือกใช้กายอุปกรณ์เทียม / เสริม ที่เหมาะสม พร้อมทั้งแสดงการตรวจเช็ค ความถูกต้อง เหมาะสมของกายอุปกรณ์เทียม / เสริม นั้นๆ ได้

๒. แพทย์ประจำบ้านหมุนเวียนกันนำเสนอบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับกายอุปกรณ์

• Team meeting

ทุกวันศุกร์เวลา ๑๒.๐๐-๑๓.๐๐ น.

วัตถุประสงค์

๑. ส่งเสริมให้แพทย์ประจำบ้านเห็นความสำคัญของการประสานงาน ระหว่างบุคลากรผู้ให้บริการทางการแพทย์ในสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

๒. เพิ่มพูนทักษะแพทย์ประจำบ้านในด้านการเป็นผู้นำกลุ่ม และดำเนินการอภิปรายรูปแบบกิจกรรม

๑. เป็นการประชุมระหว่าง แพทย์ พยาบาลเจ้าหน้าที่ในหน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูที่เกี่ยวข้องในการดูแลรักษาฟื้นฟูผู้ป่วยเพื่อวางแผนเป้าหมายการรักษา สืบค้นปัญหาและอุปสรรค รวมทั้งแก้ไขปัญหาร่วมกัน โดยยึดหลักการดูแลผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและนำความเห็นของผู้ป่วยและญาติเข้ามาพิจารณาาร่วมด้วย

• การนำเสนอผู้ป่วยตัวอย่างในความดูแล

ให้แพทย์ประจำบ้านนำเสนออย่างน้อยทุก ๑๒ เดือน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้มีประสบการณ์จริงในการติดตามผู้ป่วยโรคเรื้อรังระยะยาว เพื่อให้เห็นถึงความเปลี่ยนแปลง และการปรับตัวของผู้ป่วยและครอบครัวหลังจากเกิดการสูญเสียความสามารถหรือกลายเป็นผู้พิการ

๒. เพื่อทบทวนและเรียนรู้ถึงกระบวนการฟื้นฟูผู้ป่วยที่พบป่วยทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู ได้แก่ อัมพาตหลอดเลือดสมอง บาดเจ็บไขสันหลัง เด็กสมองพิการ และผู้ป่วยขาขาดเหนือเข่า

รูปแบบกิจกรรม

๑. กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องมีผู้ป่วยในความดูแลระยะยาว โดยมีการติดตามอย่างน้อย ๒ ปี ได้แก่ผู้ป่วย โรคอัมพาตหลอดเลือดสมอง ๒ ราย บาดเจ็บไขสันหลัง ๒ ราย เด็กสมองพิการ ๑ รายและผู้ป่วยขาขาดเหนือเข่า ๑ ราย และให้เริ่มติดตามผู้ป่วยก่อนจบแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ อย่างน้อย ๓ ราย (ประเภทละ ๑ ราย) และต้องมีผู้ป่วยครบ ๖ ราย ภายใน ๑๘ เดือนหลังเริ่มการฝึกอบรม

๒. ให้แพทย์ประจำบ้านติดตามผู้ป่วยดังกล่าวไปตลอดการฝึกอบรมจนกระทั่งสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยให้นำเสนอรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อยทุก ๖ เดือน โดยอาจนำเสนอในรูปแบบ powerpointในชั่วโมงกิจกรรม หรือทำในรูปแบบรายงานก็ได้

• Audit เวชระเบียน

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อตรวจสอบและทบทวนความถูกต้องสมบูรณ์ของเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

รูปแบบกิจกรรม

๑. อาจารย์สุ่มตรวจสอบเวชระเบียนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกหลังจากแพทย์ประจำบ้านบันทึก ร่วมอภิปรายและให้ข้อเสนอแนะ

• English club ทุกวันศุกร์ เวลา ๑๔.๐๐ น.

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารด้วยภาษาอังกฤษ โดยเฉพาะในด้านการแพทย์

รูปแบบกิจกรรม

๑. เป็นการเรียนกลุ่มย่อยกับอาจารย์ชาวต่างประเทศ โดยมีทั้งกิจกรรมพูด อ่าน เขียน ในระหว่างชั่วโมง

การหมุนเวียนไปปฏิบัติการที่สาขา หน่วยงาน หรือภาควิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง

หน่วยโรคข้อและรูมาติซึม สาขาวิชาอายุรศาสตร์

วัตถุประสงค์

๑. เรียนรู้วิธีการตรวจ วินิจฉัย แนวทางการสืบค้น และการรักษา Common rheumatic conditions สำหรับแพทย์ที่ไม่ใช่แพทย์เฉพาะทางโรคข้อฯ ได้แก่ RA, SNA, Gouty Arthritis, SLE, หลักการใช้ NSAIDs และ COX-๒ inhibitor และ Steroids ที่เหมาะสม

๒. เพื่อให้มีประสบการณ์และเรียนรู้การดูแลรักษาโรคทาง rheumatology

๓. เพื่อหาโอกาสพัฒนาแนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคทาง rheumatology

๔. สร้างเสริมความเข้าใจและสัมพันธ์ภาพที่ดีระหว่างแพทย์ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. การปฏิบัติงานตาม OPD IPD ร่วมกับหน่วยโรคข้อและรูมาติซึม

๒. กิจกรรมวิชาการของสาขา เช่น Grand round, Conference

การประเมินผล

แบบประเมินการปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้าน ได้แก่ ระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม ทักษะ ทักษะ จริยธรรม และเจตคติ ความรู้ ความสามารถและทักษะทางคลินิก และความรับผิดชอบ

หน่วยประสาทวิทยา (Neurology) สาขาวิชาอายุรศาสตร์

วัตถุประสงค์

๑. เรียนรู้วิธีการตรวจ วินิจฉัย แนวทางการสืบค้น และการรักษาโรคเบื้องต้น สำหรับแพทย์ที่ไม่ใช่แพทย์ระบบประสาทวิทยา ในโรคทางระบบประสาทที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ

๒. เพื่อให้มีประสบการณ์และเรียนรู้การดูแลรักษาโรคทางระบบประสาทที่พบบ่อยในเวชปฏิบัติ เช่น อัมพาตหลอดเลือดสมอง (Stroke), ไขสันหลังอักเสบ (Myelitis), Motor neuron disease และ โรคเส้นประสาท

และกล้ามเนื้อ เป็นต้น และสามารถนำมาประยุกต์ในการ ตรวจวินิจฉัย เส้นประสาทและกล้ามเนื้อด้วยไฟฟ้า ได้ทราบแนวทางการรักษาและพยากรณ์โรคเพื่อประโยชน์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย

๓. เพื่อหาโอกาสพัฒนาแนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคระบบประสาท

๔. สร้างเสริมความเข้าใจและสัมพันธภาพที่ดีระหว่างแพทย์ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. การปฏิบัติงานตาม OPD IPD ร่วมกับหน่วยประสาทวิทยา

๒. กิจกรรมวิชาการของหน่วยประสาทวิทยา เช่น Grand Round, Conference

เป็นต้น

การประเมินผล

แบบประเมินการปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้าน ได้แก่ ระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม ทักษะคิด จริยธรรม และเจตคติ ความรู้ ความสามารถและทักษะทางคลินิก และความรับผิดชอบ

หน่วยระงับปวด (Pain Clinic) สาขาวิชาวิสัญญี

วัตถุประสงค์

๑. ศึกษาเพิ่มเติมความรู้ในเรื่อง Acute Pain, Chronic Pain ในด้านการวินิจฉัย การประเมินผู้ป่วย การประเมินอาการปวด และแนวทางการรักษา ที่เหมาะสม

๒. สังเกตการณ์ และเรียนรู้หัตถการที่พบบ่อยในการรักษาอาการปวด เช่น peripheral nerve block, ganglion block

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวินิจฉัย การประเมินความรุนแรงของอาการปวด และการสั่งการรักษา ในผู้ป่วยในรับปรึกษาภายใต้การควบคุมของอาจารย์

๒. การตรวจ OPD ระงับปวดร่วมกับอาจารย์

๓. กิจกรรมวิชาการของหน่วย เช่น Ward round, Conference

การประเมินผล

แบบประเมินการปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้าน ได้แก่ ระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม ทักษะคิด จริยธรรม และเจตคติ ความรู้ ความสามารถและทักษะทางคลินิก และความรับผิดชอบ

หน่วยรังสีวินิจฉัย สาขาวิชารังสีวิทยา

วัตถุประสงค์

๑. ศึกษาเพิ่มเติมความรู้ในเรื่องภาพถ่ายทางรังสีชนิดต่างๆ ทั้ง plain film, CT, MRI โดยเน้นระบบ musculoskeletal และระบบประสาท เป็นหลัก

๒. ฝึกอ่านและแปลผลภาพถ่ายทางรังสีในโรคที่พบบ่อย

๓. ศึกษาวิธีการทำ และการแปลผลการตรวจพิเศษต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. ฝึกอ่านผลภาพถ่ายทางรังสีในโรคที่พบบ่อย
๒. สังเกตการณ์การตรวจพิเศษต่างๆที่เกี่ยวข้องได้แก่ การตรวจด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง โดยเฉพาะระบบ Musculoskeletal KUB และการตรวจ VCUG IVP
๓. กิจกรรมวิชาการของหน่วย เช่น neuro-xray conference

การประเมินผล

แบบประเมินการปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้าน ได้แก่ ระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม ทักษะ จริยธรรม และเจตคติ ความรู้ ความสามารถและทักษะทางคลินิก และความรับผิดชอบ

หน่วยพัฒนาการเด็ก สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์

วัตถุประสงค์

๑. เรียนรู้วิธีการตรวจคัดกรอง วินิจฉัย แนวทางการสืบค้น และการรักษาเบื้องต้นในผู้ป่วยเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการ และผู้ป่วยเด็กที่มีความบกพร่องทางการเรียนรู้ สำหรับแพทย์ที่ไม่ใช่กุมารแพทย์
๒. เพื่อให้มีประสบการณ์และเรียนรู้การดูแลรักษาโรคที่ส่งผลให้มีความบกพร่องทางพัฒนาการที่พบได้บ่อย เช่น cerebral palsy, autism spectrum disorder เป็นต้น และสามารถนำมาประยุกต์ในการตรวจวินิจฉัย ประเมินพัฒนาการ ได้ทราบแนวทางการรักษาและพยากรณ์โรคเพื่อประโยชน์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย
๓. เพื่อหาโอกาสพัฒนาแนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยเด็กที่มีความบกพร่องทางพัฒนาการ และมีความบกพร่องทางการเรียนรู้
๔. สร้างเสริมความเข้าใจและสัมพันธภาพที่ดีระหว่างแพทย์ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. การปฏิบัติงานตาม OPD, IPD ร่วมกับหน่วยพัฒนาการเด็ก
๒. กิจกรรมวิชาการของหน่วยพัฒนาการเด็ก เช่น Grand Round, Conference เป็นต้น

การประเมินผล

แบบประเมินการปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้าน ได้แก่ ระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม ทักษะ จริยธรรม และเจตคติ ความรู้ ความสามารถและทักษะทางคลินิก และความรับผิดชอบ

หน่วยประสาทวิทยา (Neurology) สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์

วัตถุประสงค์

๑. เรียนรู้วิธีการตรวจ วินิจฉัย แนวทางการสืบค้น และการรักษาโรคเบื้องต้น ในผู้ป่วยเด็กโรคทางระบบประสาทที่พบบ่อย สำหรับแพทย์ที่ไม่ใช่กุมารแพทย์
๒. เพื่อให้มีประสบการณ์และเรียนรู้การดูแลรักษาโรคทางระบบประสาทที่พบบ่อยในผู้ป่วยเด็ก เช่น cerebral palsy, congenital brain anomaly, meningomyelocele, Duchenne muscular dystrophy และโรค

เส้นประสาทและกล้ามเนื้อ เป็นต้น และสามารถนำมาประยุกต์ในการ ตรวจวินิจฉัย เส้นประสาทและกล้ามเนื้อ ด้วยไฟฟ้า ได้ทราบแนวทางการรักษาและพยากรณ์โรคเพื่อประโยชน์ในการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วย

๓. เพื่อหาโอกาสพัฒนาแนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยเด็กโรคระบบประสาท

๔. สร้างเสริมความเข้าใจและสัมพันธภาพที่ดีระหว่างแพทย์ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. การปฏิบัติงานตาม OPD IPD ร่วมกับหน่วยประสาทวิทยา สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์

๒. กิจกรรมวิชาการของหน่วยประสาทวิทยา สาขาวิชากุมารเวชศาสตร์ เช่น Grand Round, Conference

การประเมินผล

แบบประเมินการปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้าน ได้แก่ ระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม ทักษะคิด จริยธรรม และ เจตคติ ความรู้ ความสามารถและทักษะทางคลินิก และความรับผิดชอบ

หน่วยศัลยศาสตร์ทางมือและจลศาสตร์ สาขาวิชาศัลยศาสตร์กระดูกและข้อ

วัตถุประสงค์

๑. เรียนรู้วิธีการตรวจ วินิจฉัย แนวทางการสืบค้น การรักษา และการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในกลุ่มโรค

Common hand conditions เช่น Carpal tunnel syndrome, Cubital tunnel syndrome, brachial plexus injury สำหรับแพทย์ที่ไม่ใช่แพทย์เฉพาะทางศัลยศาสตร์กระดูกและข้อ รวมถึงการทำหัตถการ Soft tissue injection

๒. เพื่อให้มีประสบการณ์และเรียนรู้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางมือและจลศาสตร์ที่พบบ่อย

๓. เพื่อหาโอกาสพัฒนาแนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคทางมือและจลศาสตร์

๔. สร้างเสริมความเข้าใจและสัมพันธภาพที่ดีระหว่างแพทย์ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. การปฏิบัติงานตาม OPD IPD และห้องผ่าตัดเล็กร่วมกับหน่วยศัลยศาสตร์ทางมือและจลศาสตร์

๒. กิจกรรมวิชาการของสาขา เช่น Grand round, Conference

การประเมินผล

แบบประเมินการปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้าน ได้แก่ ระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม ทักษะคิด จริยธรรม และ เจตคติ ความรู้ ความสามารถและทักษะทางคลินิก และความรับผิดชอบ

หน่วยเวชศาสตร์การกีฬา สาขาวิชาศัลยศาสตร์กระดูกและข้อ

วัตถุประสงค์

๑. เรียนรู้วิธีการตรวจ วินิจฉัย แนวทางการสืบค้น การรักษา และการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัดในกลุ่มโรค

Common sport injury conditions เช่น rotator cuff tendinitis, anterior cruciate ligament injury สำหรับแพทย์ที่ไม่ใช่แพทย์เฉพาะทางศัลยศาสตร์กระดูกและข้อ รวมถึงการทำหัตถการ Intraarticular injection

๒. เพื่อให้มีประสบการณ์และเรียนรู้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บจากการกีฬา

๓. เพื่อหาโอกาสพัฒนาแนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยที่มีอาการบาดเจ็บจากการกีฬา
๔. สร้างเสริมความเข้าใจและสัมพันธภาพที่ดีระหว่างแพทย์ เพื่อประโยชน์สูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

กิจกรรมการเรียนรู้

๑. การปฏิบัติงานตาม OPD IPD และห้องผ่าตัดเล็กร่วมกับหน่วยเวชศาสตร์การกีฬา
๒. กิจกรรมวิชาการของสาขา เช่น Grand round, Conference

การประเมินผล

แบบประเมินการปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้าน ได้แก่ ระยะเวลาที่เข้าร่วมกิจกรรม ทักษะ ทักษะ จริยธรรม และเจตคติ ความรู้ ความสามารถและทักษะทางคลินิก และความรับผิดชอบ

การหมุนเวียนปฏิบัติงานตามที่แพทย์ประจำบ้านเลือกเอง (Optional Rotation)

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ มีโอกาสเลือกหมุนเวียนปฏิบัติงานยังสถาบันที่ได้รับความเห็นชอบจากภาควิชา หรือราชวิทยาลัยฯ เป็นระยะเวลา ๒ เดือน ได้แก่ ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลศิริราช โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มหาวิทยาลัยขอนแก่น มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ สถาบันสิรินธร เป็นต้น ซึ่งสามารถปรับเปลี่ยนตามความเหมาะสม หรือสถาบันต่างประเทศ สามารถเลือกได้ไม่เกิน ๑ เดือน

จุดประสงค์ของการเรียนรู้

๑. เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์การเรียนรู้ให้แพทย์ประจำบ้านที่จะได้รับจากสถาบันต่าง ๆ
๒. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้เห็นและเรียนรู้แนวความคิดและวิธีการดูแลรักษาฟื้นฟูที่หลากหลาย และอาจจะแตกต่างกันในสถาบันต่าง ๆ
๓. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสศึกษาเพิ่มเติมในหัวเรื่อง หรือ subspecialty ที่สนใจเป็นพิเศษ ซึ่งในแต่ละสถาบันจะมีจุดเด่นจุดด้อยที่แตกต่างกัน
๔. แพทย์ประจำบ้านจะได้มีโอกาสรู้จักคุ้นเคยกับอาจารย์ เพื่อนแพทย์ และทีมดูแลรักษาในสถาบันอื่นและได้มีโอกาสได้ศึกษาระบบการฝึกอบรมและระบบการทำงานของสถาบันนั้น ๆ

การหมุนเวียนปฏิบัติงานตามที่สถาบันกำหนดให้ (Selective rotation)

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ จะไปศึกษาดูงานในโรงพยาบาลของกระทรวงสาธารณสุขตามที่สถาบันจัดให้เป็นเวลา ๒ สัปดาห์ (โรงพยาบาลสมเด็จพระบรมราชินีนาถ ณ อำเภอนาหว้า)

จุดประสงค์ของการเรียนรู้

๑. เพื่อเสริมสร้างประสบการณ์งานเวชศาสตร์ฟื้นฟูในระบบสาธารณสุขไทย
๒. เพื่อศึกษาดูงานเวชศาสตร์ฟื้นฟูในชุมชน (Community rehabilitation)
๓. เพื่อศึกษาดูงานการสร้างเครือข่ายงานฟื้นฟูในชุมชน

การประเมินแพทย์ประจำบ้าน

แพทย์ประจำบ้านที่ได้รับการฝึกอบรมตามหลักสูตรของแพทยสภา สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จะได้รับการประเมินผลตลอดในระหว่างการฝึกอบรม โดยมีแบบประเมินผลตาม Competency based evaluation ที่ได้กำหนดไว้ในหัวข้อต่าง ๆ ทั้งในด้านความรู้ ความสามารถ เจตคติ และความรับผิดชอบเป็นประจำทุกเดือน จากอาจารย์ผู้ดูแล และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละปีจะมีการสอบประเมินผล ซึ่งจัดโดยสาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูฯ และราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ในการประเมินผล คณาจารย์ผู้ดูแลการฝึกอบรมจะพิจารณาว่าผู้เข้าฝึกอบรมสามารถผ่านเกณฑ์มาตรฐานการประเมินหรือไม่ โดยสามารถที่จะตัดสิทธิหรือให้เพิ่มเติมการฝึกอบรมได้

การประเมิน

๑. การประเมินระหว่างฝึกอบรม

๑.๑ ประเมินการปฏิบัติงาน

- ผลการปฏิบัติงานประจำเดือนตามแบบประเมินแพทย์ประจำบ้านของสาขาวิชา
- การติดตามประสบการณ์จาก Log book ทุก ๖ เดือน
- การนำเสนอ Topic Conference ต่างๆ
- การนำเสนอผู้ป่วยตัวอย่าง จำนวน ๖ ราย
- การกิจกรรม Team meeting
- ประเมินจากการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยในเวชระเบียน

๑.๒ ประเมินเจตคติและความรับผิดชอบ

- แบบประเมินแพทย์ประจำบ้าน

๒. การประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

๒.๑ สอบ summative evaluation ของภาควิชา

- ประเมิน factual knowledge: สอบปรนัย
- ประเมิน problem solving: สอบ Long case
- ประเมิน skills: ผ่าน EPA, DOPS
- สอบปฏิบัติ EMG, OSCE

๒.๒ ผลประเมิน Logbook

๒.๓ แบบประเมินแพทย์ประจำบ้าน ตาม EPA DOPS ของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟูฯ

๒.๔ ผ่านเกณฑ์ความก้าวหน้างานวิจัยตามข้อกำหนดในแต่ละปีการศึกษา

๒.๕ ผ่านเกณฑ์ประเมินจริยธรรมวิชาชีพ

๓. การประเมินเพื่อจบการฝึกอบรม ๓ ปี

๓.๑ การประเมินเพื่อพิจารณาส่งสอบ Board

- แบบประเมินแพทย์ประจำบ้าน
- สอบ summative evaluation

- การสอบผ่านหลักสูตร ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
- ๓.๒ สอบ Board

กำหนดการสอบและติดตามงานวิจัยแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู

วันเดือนปี	progress/activity
กรกฎาคม	<u>ชั้นปีที่ ๒-๓</u> รายงานความคืบหน้าวิจัย
กันยายน	<u>ชั้นปีที่ ๑</u> นำเสนอ Title, research question, conceptual idea
ตุลาคม	<u>ชั้นปีที่ ๒</u> รายงานความคืบหน้างานวิจัย <u>ชั้นปีที่ ๓</u> สอบ Oral งานวิจัยภายในฯ และส่งเล่มวิจัย
พฤศจิกายน	<u>ชั้นปีที่ ๓</u> สอบ Oral งานวิจัยของราชวิทยาลัย
มกราคม	<u>ชั้นปีที่ ๑</u> สอบ proposal ภายใน
กุมภาพันธ์	<u>ชั้นปีที่ ๓</u> ส่งเล่ม ป.บัณฑิตชั้นสูง
มีนาคม	<u>ชั้นปีที่ ๑</u> สอบ proposal โดยตัวแทนราชวิทยาลัยฯ <u>ชั้นปีที่ ๒</u> รายงานความคืบหน้า
พฤษภาคม	<u>ชั้นปีที่ ๑</u> รายงานความคืบหน้าและส่ง proposal ให้กรรมการจริยธรรมฯ

กิจกรรมพัฒนาแพทย์ฝึกอบรม

- (๑) กิจกรรมด้านส่งเสริมจริยธรรม ได้แก่ กิจกรรมการให้บริการทางการแพทย์ในวันมหิดล
- (๒) กิจกรรมด้านบำเพ็ญประโยชน์ ได้แก่ การให้บริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ กิจกรรมวิ่ง-ปั่น
- (๓) กิจกรรมด้านส่งเสริมวิชาการ ได้แก่ การเข้าร่วมประชุมวิชาการประจำปีของคณะแพทยศาสตร์
การเข้าร่วมโครงการบริการวิชาการที่สาขาวิชาจัด
- (๔) กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ กิจกรรมรดน้ำคำหัวหน้าอาจารย์ ในวันสงกรานต์ งานปีใหม่
กิจกรรมวันไหว้ครู
- (๕) กิจกรรมกีฬา หรือกิจกรรมส่งเสริมความสามัคคี ได้แก่ กิจกรรมวิ่งวันมหิดล กิจกรรมกีฬาสีของ
คณะแพทยศาสตร์

สวัสดิการแพทย์ฝึกอบรม

ประเภทสวัสดิการ	สวัสดิการ
ที่พักอาศัย	มีหอพักให้อาศัย ในกรณีที่หอพักเต็มและอาศัยหอพักนอกคณะฯ สามารถเบิกจ่ายค่าเช่าหอได้เดือนละไม่เกิน ๒,๐๐๐ บาท
ค่าเครื่องแบบ	ได้คนละ ๖ ตัว ๆ ละ ๕๐๐ บาท

ประเภทสวัสดิการ	สวัสดิการ
สิทธิการลา	- ลาพักผ่อน จะต้องปฏิบัติงานติดต่อกันเกินกว่า ๖ เดือนในปีงบประมาณจะได้รับสิทธิการลาปีละ ๑๐ วัน สะสมไม่เกิน ๒๐ วัน - ลากิจ ได้รับค่าจ้างปีหนึ่งไม่เกิน ๔๕ วันทำการ แต่ในปีที่เริ่มทำงานให้ได้รับเงินค่าจ้างระหว่างลาได้ไม่เกิน ๑๕ วันทำการ
เงินสวัสดิการบรรณสาร สงเคราะห์	ปีละ ๖๐๐ บาท
ค่าใช้จ่ายสนับสนุนการประชุม อบรมสัมมนาฝึกปฏิบัติงาน electiveในประเทศ	ทุนสนับสนุน ๑๐,๐๐๐ บาท คุณด้วยจำนวนปีของแต่ละหลักสูตรตามที่ราชวิทยาลัยกำหนด
การนำเสนอผลงานในที่ประชุม ราชวิทยาลัย/ผลงานวิชาการ ณ ต่างประเทศ	กรณีไปเสนอผลงานวิชาการ ไม่เกิน ๑๐,๐๐๐ บาท/คน กรณีเสนอผลงานเป็นโปสเตอร์ ไม่เกิน ๖,๐๐๐ บาท/คน สนับสนุนค่าใช้จ่าย ๑ ครั้งตลอดหลักสูตร
โครงการเงินกู้ดอกเบี้ยต่ำ/ไม่มี ดอกเบี้ย	- สวัสดิการเงินกู้เพื่อซื้อคอมพิวเตอร์ - สวัสดิการเงินกู้เพื่อการศึกษาของบุตร - สวัสดิการเงินยืมเพื่อกิจกรรมด้านวัฒนธรรม - สมาชิก สอ.มอ. ได้สวัสดิการเงินกู้เพื่อการซื้อสังหาริมทรัพย์ที่ดิน ที่อยู่อาศัย ซื้อรถยนต์ ฯลฯ ดอกเบี้ยต่ำ ได้รับเฉลี่ยคืนส่วนที่หักคืน
ส่วนลดค่าโดยสารรถไฟ (สกสค.)	ประชุม อบรม ศึกษา ดูงาน (ไม่จำกัดจำนวนครั้ง) และทัศนศึกษา (ปีละครั้ง)

Job Description ของหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

• งานบริการ

- รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูทั้งหมดในเรื่องการรักษา
- นำ resident ทั้งหมด round ward
- ดูแลจัดการกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับ resident และผู้ป่วยในหอผู้ป่วย
 - การจัดแพทย์ประจำบ้าน ผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วย

• การบริหารจัดการ

• พิจารณาการขอลาหยุด (ลาพักผ่อน, ลากิจ) ของแพทย์ประจำบ้าน และจัดหาผู้ปฏิบัติงานแทนในกรณีที่จำเป็น โดยผู้ที่ลาต้องแจ้งอาจารย์ประจำสายงาน และอาจารย์ที่ปรึกษาในการปฏิบัติงานวันนั้น ๆ ให้ทราบและอนุญาตก่อน กรณีลาป่วยให้แพทย์ประจำบ้านที่ป่วยแจ้งให้ chief ทราบในวันนั้น และ chief จะได้แจ้งให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบทราบต่อไป

- เป็นตัวแทนแพทย์ประจำบ้านเข้าประชุม HA, PCT และประชุมของภาควิชา
- จัดตาราง activities และ assignment ของแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์
- ประสานงานกับสำนักงานภาควิชา เรื่องกิจกรรมต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้าน topic, rotation, หนังสือเชิญอาจารย์พิเศษ และติดตามผล
- รับทราบข่าวสารจากหนังสือเวียนที่แจ้งมาจากภาควิชา และแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านผู้เกี่ยวข้องทราบ
- ประสานงานระหว่างหน่วยงานในภาควิชา ในการจัดผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเข้า Team meeting

• งานวิชาการ

- เป็นผู้นำในกิจกรรมทางวิชาการ
- ประสานงานติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา topic ของแพทย์ประจำบ้าน
- Assign หัวข้อ topic ให้แพทย์ประจำบ้าน

Job Description ของแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

• งานบริการ

แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๑

๑. การออกตรวจ OPD ๓-๖ เดือนแรก ออกตรวจร่วมกับอาจารย์ จากนั้นออกตรวจด้วยตนเอง โดยมีแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒, ๓ และอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

๒. การตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย ตรวจร่วมกับแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ หรือ ๓ และอาจารย์ โดยเน้นซักประวัติตรวจร่างกายและทำ NCS

๓. การตรวจกายอุปกรณ์ ๑ ปีแรก ออกตรวจร่วมกับอาจารย์ จากนั้นออกตรวจด้วยตนเอง โดยมีแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒, ๓ และอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

๔. ผู้ป่วยใน ดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยในประจำสายน ในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู •

- บันทึกและสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู

๕. ผู้ป่วยในรับปรึกษา ๓ เดือนแรก รับปรึกษาร่วมกับแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ หลังจากนั้นรับปรึกษาดำเนินการ โดยมีแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒, ๓ และอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ และ ๓

๑. การออกตรวจด้วยตนเอง โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

๒. การตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย ตรวจร่วมกับแพทย์ประจำบ้านในสาย และมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

๓. การตรวจกายอุปกรณ์ ตรวจร่วมกับแพทย์ประจำบ้านในสาย และมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

๔. ผู้ป่วยใน ดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยในประจำสายน ในหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู

- ตรวจสอบดูแลความเรียบร้อยความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลต่าง ๆ ของเวชระเบียน

๕. ผู้ป่วยในรับปรึกษา รับปรึกษาดำเนินการ โดยมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

• งานวิชาการ

• เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการตามตารางที่จัดไว้

• งานวิจัย

ต้องมียานวิจัยอย่างน้อย ๑ เรื่อง ตลอดการศึกษา โดยเป็นผู้วิจัยหลักและมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา

• งานบริหาร

ต้องผ่านการเป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน อย่างน้อยคนละ ๖ เดือน

หนังสือรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรม

เกณฑ์ประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรม

ประเภทผู้ป่วย	จำนวนอย่างต่ำ ตลอดระยะเวลาการ ฝึกอบรม
○ ผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ครั้ง) ○ ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ราย) * ○ ผู้ป่วยในรับปรึกษา (ราย) ○ ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย(รายงาน) ** ○ ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์เสริม (ครั้ง) ○ ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์เทียม (ครั้ง) ○ ผู้ป่วยรับบริการตรวจ Urodynamic หรือ Cystometry (ครั้ง)** ○ ผู้ป่วยรับการรักษาด้วย Chemodenervation/ Chemoneurolysis(ครั้ง) ○ ผู้ป่วยรับการรักษาด้วย ultrasound-guided rehabilitation management (ครั้ง) ***	๕๐๐ ๖๐ ๑๕๐ ๑๐๐ ๕๐ ๑๕ ๑๐ ๑๐ ๑๐

* ในกรณีที่ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูมีจำนวนไม่เพียงพอ อาจนับผู้ป่วยในรับปรึกษามีที่เกินจากจำนวน ๑๕๐ ราย เป็นผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟูได้เพื่อให้เพียงพอต่อจำนวนแพทย์ประจำบ้าน โดยใช้เกณฑ์ผู้ป่วยในรับปรึกษา ๔ รายเทียบเท่ากับผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู ๑ ราย

** ได้ประเมินผู้ป่วย ทำการตรวจและแปลผลด้วยตนเอง

***ได้ทำการรักษาด้วยตนเองหรือร่วมรักษาหรือสังเกต

หมายเหตุ แพทย์ประจำบ้านต้องบันทึกผู้ป่วยที่ได้ให้บริการด้านต่าง ๆ ในสมุดบันทึกหรือแฟ้มสะสมงาน เพื่อให้สถาบันฝึกอบรมตรวจสอบก่อนการเสนอชื่อเข้าสอบเพื่อวุฒิปัตรา

หนังสือรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรม

ข้าพเจ้าผู้ขอรับการประเมินเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้ปฏิบัติงาน ต่าง ๆ ครบตาม
เกณฑ์ที่กำหนด

ประเภทผู้ป่วย	จำนวนอย่างต่ำ ตลอดระยะเวลาการ ฝึกอบรม	จำนวนที่ ปฏิบัติได้	ผ่าน	ไม่ ผ่าน
○ ผู้ป่วยนอกเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ครั้ง) ○ ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู (ราย) ○ ผู้ป่วยในรับปรึกษา (ราย) ○ ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย(รายงาน) ○ ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์เสริม (ครั้ง) ○ ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์เทียม (ครั้ง) ○ ผู้ป่วยรับบริการตรวจ Urodynamic หรือ Cystometry (ครั้ง) ○ ผู้ป่วยรับการรักษาด้วย Chemodenervation/ Chemoneurolysis(ครั้ง) ○ ผู้ป่วยรับการรักษาด้วย ultrasound-guided rehabilitation management (ครั้ง)	๕๐๐ ๖๐ ๑๕๐ ๑๐๐ ๕๐ ๑๕ ๑๐ ๑๐ ๑๐			

.....
ผู้ขอรับการประเมินเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ
วันที่.....

ข้าพเจ้า.....ประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าภาควิชาของสถาบันฝึกอบรม
..... ขอรับรองว่าผู้ขอรับการประเมินเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ได้ปฏิบัติงาน ต่าง ๆ ครบตาม
เกณฑ์ที่กำหนด

.....
ประธานหลักสูตรหรือหัวหน้าภาควิชาของสถาบันฝึกอบรม
วันที่.....

แบบคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบ
สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เขียนที่

วันที่เดือน.....พ.ศ.....

เรียน ประธานหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ด้วยข้าพเจ้า นาย/นางสาว.....นามสกุล.....
เลข ว.แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่.....มีความประสงค์ขอตรวจสอบผลการสอบ
.....เมื่อวันที่.....

เหตุผล.....
.....
.....

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้ยื่นคำร้อง

เรียน

- ☐ อนุมัติ แจ้งผู้เกี่ยวข้องเพื่อดำเนินการ
☐ ไม่อนุมัติ

(.....)

ประธานหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

วันที่

ขั้นตอนคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบของ แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

●เขียนคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบที่ฝ่ายการศึกษา สาขาวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟูภายใน ๕ วันทำการ นับจากวันประกาศผลสอบแต่ละครั้ง

●ฝ่ายการศึกษา นำใบคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบส่งให้ประธานหลักสูตร ลงนามอนุมัติ

●กรรมการจะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของผลการสอบภายใน ๕ วันทำการ

●เจ้าหน้าที่การศึกษาของภาควิชาฯ นัดหมายให้แพทย์ประจำบ้านผู้ยื่นคำร้องมารับทราบผลการตรวจสอบกับประธานหรือที่เจ้าหน้าที่การศึกษา

●หากแพทย์ประจำบ้านผู้ยื่นคำร้อง ยังมีข้อสงสัยและต้องการดูกระดาษคำตอบของตนเอง ขอให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบนัดหมายให้แพทย์ประจำบ้านพบประธานหลักสูตร หรืออาจารย์ที่เป็นผู้แทน (ไม่อนุญาตให้ดูกระดาษคำตอบ หรือคะแนนของผู้อื่น/ข้อสอบและเฉลย)

●ในการขอดูกระดาษคำตอบของตนเอง แพทย์ประจำบ้านผู้ยื่นคำร้องต้องมาตามวัน-เวลาดำเนินการ ตรวจสอบกระดาษคำตอบ จะจัดให้ดูเป็นรายบุคคลเท่านั้น ระหว่างการตรวจสอบ ห้ามกระทำการใดๆ กับเอกสารต่างๆ ที่ให้ตรวจสอบ ผู้ที่ไม่มาตรวจสอบกระดาษคำตอบตามที่นัดหมาย ถือว่าสละสิทธิ์ในการตรวจสอบ และไม่สามารถยื่นขอตรวจสอบผลการสอบในวิชานั้นๆ อีก

ภาคผนวก ๓ การทำวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน

หลักการและเหตุผล

ความสามารถทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟูต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จึงกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านต้องศึกษาค้นคว้าและทำงานวิจัยภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาวิทยุประสงค์

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

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) และแนวทางการปฏิบัติการวิจัย (good clinical practice, GCP) อิงหลักจริยธรรมการวิจัย (International ethical guidelines for biomedical research involving human subjects, ICH)
 - ๑.๖ สามารถวิเคราะห์ วิจัย สรุปลงได้ถูกต้องและเขียนนิพนธ์ต้นฉบับได้อย่างสมเหตุสมผล
๒. นำเสนอผลงานวิจัยในกระบวนการสอบของราชวิทยาลัยฯ
๓. ประยุกต์ใช้ผลงานวิจัยเพื่อให้เกิดประโยชน์ต่อการพัฒนางานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

บทบาทหน้าที่ของสถาบันฝึกอบรม

สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูฯ มีหน้าที่รับผิดชอบ ดังต่อไปนี้

๑. จัดอาจารย์ที่ปรึกษาการทำวิจัยให้แก่แพทย์ประจำบ้าน อย่างน้อย ๑ คน โดยอาจารย์ที่ปรึกษาหลักต้องเป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ที่เคยมีผลงานวิจัยที่ตนเองเป็นผู้นิพนธ์หลัก (first author) หรือผู้รับผิดชอบนิพนธ์ต้นฉบับ (corresponding author) อย่างน้อย ๑ เรื่อง โดยไม่นับรวมผลงานที่ใช้ประกอบการจบหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
๒. เตรียมความพร้อมให้แพทย์ประจำบ้านสามารถทำโครงการวิจัยได้สำเร็จตามกรอบเวลาที่กำหนด และแพทย์ประจำบ้านและผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ Good Clinical Practice (GCP)

๓. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ และดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้อง และเหมาะสมกับคำถามวิจัย
๔. ติดตามความคืบหน้าการทำวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน ตามระยะเวลาดังนี้
 - สอบโครงร่างงานวิจัยเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ปีที่ ๑
 - รายงานความก้าวหน้างานวิจัยเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมปีที่ ๒
 - ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ขั้นสุดท้าย
 - จัดทำรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์หรือนิพนธ์ต้นฉบับเพื่อนำส่งคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ ตามกรอบเวลาที่กำหนด โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาทุกคน และหัวหน้าภาควิชาหรือประธานหลักสูตรฝึกอบรมของสถาบัน ลงนามรับรอง
๕. เตรียมความพร้อมให้แพทย์ประจำบ้านนำเสนอผลงานวิจัยต่อคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้ง ซึ่งเป็นเกณฑ์หนึ่งของผู้ที่มีคุณสมบัติขอรับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

คุณลักษณะของงานวิจัย

งานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต้องมีลักษณะ ดังต่อไปนี้

๑. เป็นงานวิจัยที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่เคยมีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือปรับปรุงโดยมีเหตุผลที่เห็นสมควรชัดเจน
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
 - ระบบการบริการฟื้นฟูสมรรถภาพด้วยวิถีทางการแพทย์และสาธารณสุข
 - แพทยศาสตร์ศึกษาที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู
 - งานสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู
 - งานวิจัยสิ่งประดิษฐ์เกี่ยวกับเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ผลงานวิจัย

ผลงานวิจัยประกอบด้วย ผลงานวิจัยที่นำเสนอแบบปากเปล่า และนิพนธ์ต้นฉบับ ต้องเป็นผลงานที่ไม่เคยเผยแพร่ด้วยวิธีการใด ๆ มาก่อน

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 ที่ส่งเพื่อพิจารณาสอบเพื่ออุทิศบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ อาจเป็นภาษาไทยหรือภาษาอังกฤษ โดยหัวข้อหลักประกอบด้วย
 - **บทคัดย่อ (abstract)** สำหรับภาษาไทยไม่เกิน ๓๕๐ คำ หรือภาษาอังกฤษ 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 กรณีนงานวิจัยที่กระทำกับมนุษย์ 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 และใช้เลขอารบิกอยู่ในเครื่องหมายวงเล็บ () และเป็นตัวยก

หมายเหตุ

- แพทย์ประจำบ้านต้องเป็นชื่อแรกของนิพนธ์ต้นฉบับ
- กรณีอาจารย์ที่ปรึกษาเป็นผู้วิจัยหลักของโครงการวิจัย (principal investigator) ที่แพทย์ประจำบ้านดำเนินการ ให้อาจารย์ที่ปรึกษาเป็นชื่อสุดท้ายและระบุเป็นผู้รับผิดชอบนิพนธ์ต้นฉบับ (corresponding author)
- การใช้ภาษาและการพิมพ์ต้นฉบับ กรณีที่แสดงความจำนงการตีพิมพ์ในเวชศาสตร์พื้นฟูสุขภาพ ให้เขียนนิพนธ์ต้นฉบับตามคำแนะนำสำหรับการเขียนนิพนธ์ต้นฉบับที่วารสารกำหนด และส่งเข้าระบบ online ของวารสาร

หน้าที่ของแพทย์ประจำบ้าน

แพทย์ประจำบ้านต้องทำวิจัยตามที่กำหนดในหลักสูตร โดยมีหน้าที่ดังต่อไปนี้

๑. ปรึกษารื้อกับอาจารย์ที่ปรึกษา กำหนดคำถามวิจัย และจัดทำโครงร่างวิจัย
๒. นำเสนอโครงร่างวิจัยต่อคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้ง โดยมีเกณฑ์พิจารณาโครงร่างวิจัยในภาคผนวก ๓.๑ และให้แพทย์ประจำบ้านปรับปรุงตามข้อเสนอแนะของคณาจารย์ที่พิจารณา
๓. เมื่อโครงร่างวิจัยผ่านการพิจารณาตามข้อ ๑ และ ๒ ดังกล่าวข้างต้นแล้ว จึงเสนอโครงร่างวิจัยให้คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์พิจารณา
๔. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์แล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด ดังนี้
 - ก. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ ๑ ชุด
 - ข. ระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานการณเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
 - ค. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
 - ง. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

๑. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รับปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน ๓ ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ

- การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
- การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
- การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

กรอบระยะเวลาการดำเนินงานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านแพทย์ประจำบ้าน ต้องดำเนินงานวิจัยตามกรอบ ดังต่อไปนี้

๑. ส่งหัวข้อเรื่องวิจัยต่อราชวิทยาลัยฯ พร้อมนำเสนอโครงร่างวิจัยต่อคณาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งจากราชวิทยาลัยฯ ภายในช่วงการฝึกอบรมปีที่ ๑
๒. ส่งโครงร่างงานวิจัยให้คณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์ เพื่อขออนุมัติดำเนินการ ภายในช่วงการฝึกอบรมปีที่ ๑ หากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์มีความเห็นให้ปรับแก้ไข (major revision) ให้แพทย์ประจำบ้านส่งโครงร่างที่ได้รับการแก้ไข (amendment) แล้วมายังราชวิทยาลัยฯ
๓. เก็บข้อมูลหลังจากโครงร่างวิจัยผ่านการรับรองจากคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการทำวิจัยในมนุษย์แล้ว
๔. วิเคราะห์ สรุปผล และส่งร่างนิพนธ์ต้นฉบับให้อาจารย์ที่ปรึกษาทุกคนพิจารณา
๕. ต้องส่งผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ในรูปแบบนิพนธ์ต้นฉบับ (original article) ตามรูปแบบที่กำหนดข้างต้น พร้อมเอกสารที่ไม่ตีพิมพ์ให้รวมอยู่ในภาคผนวก เช่น หนังสือรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์, แบบบันทึกข้อมูลผู้ป่วย เป็นต้น ก่อนสิ้นเดือนตุลาคมของชั้นปีที่ ๓
๖. นำเสนอผลงานวิจัยเป็นภาษาอังกฤษต่อหน้าคณาจารย์ที่ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้ง ก่อนสิ้นเดือนพฤศจิกายนของชั้นปีที่ ๓ ทั้งนี้ราชวิทยาลัยฯ จะได้ประกาศให้ทราบในแต่ละปี
๗. แก้ไขนิพนธ์ต้นฉบับและส่งให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ ภายใน ๑ เดือน หลังจากได้รับข้อเสนอแนะจากคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ พร้อมระบุความจำนงที่จะตีพิมพ์ในเวชศาสตร์พื้นฐาน

การประเมินและตัดสินผลงานวิจัย

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

๑. นิพนธ์ต้นฉบับ ๑ เรื่อง จะมีอาจารย์พิจารณาอ่านและประเมินผลงานอย่างน้อย ๒ คน ภายหลังจากพิจารณา แพทย์ประจำบ้านต้องรับผิดชอบแก้ไขนิพนธ์ต้นฉบับตามข้อเสนอแนะของอาจารย์ที่ประเมินผลงานวิจัยฯ ภายในระยะเวลาที่กำหนด หากไม่แก้ไขตามที่เสนอแนะโดยไม่มีคำชี้แจง อาจส่งผลต่อการผ่านเกณฑ์การประเมิน ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ จะยืนยันผลการประเมินเบื้องต้น
๒. ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ รวบรวมคะแนนทั้งสามส่วนและนำเสนอต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อพิจารณาตามเกณฑ์ผ่านข้างต้น
๓. ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ แจ้งการตัดสินผลงานวิจัยให้ที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทราบและพิจารณารับรอง
๔. หากไม่ผ่านเกณฑ์ประเมิน แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิ์ยื่นอุทธรณ์เป็นลายลักษณ์อักษรต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทั้งนี้การวินิจฉัยของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ถือเป็นสิ้นสุด

คุณสมบัติและบทบาทหน้าที่ของอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน

ราชวิทยาลัยฯ แต่งตั้งอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ ที่มีคุณสมบัติต่อไปนี้

๑. เป็นแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ไม่น้อยกว่า ๕ ปี
๒. มีผลงานตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ โดยเป็นผู้วิจัยหลักไม่น้อยกว่า ๒ ฉบับ ทั้งนี้ไม่รวมนิพนธ์ต้นฉบับที่ใช้ประกอบการสอบเพื่อปริญญาบัตรหรือวุฒิปัตรใด ๆ
๓. ร้อยละ ๘๐ ของคณาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ ต้องมาจากสถาบันฝึกอบรมหลัก

ทั้งนี้ อาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ (นิพนธ์ต้นฉบับ) มีบทบาทหน้าที่ต่าง ๆ ดังต่อไปนี้

๑. ตรวจสอบประเมินคุณภาพงานวิจัย และให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับปรุงแก้ไข
๒. พิจารณานิพนธ์ต้นฉบับที่ถูกปรับปรุงแก้ไขแล้ว และให้คะแนนการปรับแก้ไข (คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน) ก่อนส่งกลับมาที่ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ

เกณฑ์พิจารณาผลงานวิจัย

เกณฑ์พิจารณาผลงานวิจัย ประกอบด้วย ๓ ส่วน โดยมีสัดส่วนคะแนนดังนี้

- | | |
|---------------------|---------|
| ○ ส่วนนิพนธ์ต้นฉบับ | ๖๐คะแนน |
| ○ ส่วนการนำเสนอ | ๓๐คะแนน |

รายละเอียดหัวข้อการประเมินและสัดส่วนการให้คะแนน ดูในภาคผนวก ก.๒-๓.๓

ทั้งนี้ เกณฑ์ผ่านสำหรับผลงานวิจัย เท่ากับ ๖๕ คะแนน และผลงานวิจัยผ่านเกณฑ์เป็นข้อกำหนด
หนึ่งของผู้ที่สมัครสอบเพื่อวุฒิปริญญาตรีหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญ

ภาคผนวก ๓.๑ หลักการและเกณฑ์พิจารณาโครงร่างวิจัย

คณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ กำหนดให้

๑. มีอาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยฯ จากต่างสถาบันอย่างน้อย ๒ คน
๒. มีเกณฑ์การพิจารณาโครงร่างวิจัยฯ ที่แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ คือ
 - “ผ่าน” หมายถึง ความเห็นของอาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยทั้ง ๒ คน ให้ผ่านเป็นเอกฉันท์
 - “ผ่านอย่างมีเงื่อนไข” หมายถึง อาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยมีความเห็นให้แก้ไขบางประเด็น
 - “ไม่ผ่าน” หมายถึง อาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยทั้ง ๒ คน ไม่ให้ผ่าน
๓. กรณีผ่านอย่างมีเงื่อนไข ให้แพทย์ประจำบ้านส่งโครงร่างวิจัยที่แก้ไขแล้วมาถึงประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ เพื่อส่งต่อให้อาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยทั้ง ๒ คน พิจารณาอีกครั้ง
๔. กรณีโครงร่างวิจัยไม่ผ่านเกณฑ์การพิจารณาของอาจารย์ผู้พิจารณาโครงร่างวิจัยฯ ให้แพทย์ประจำบ้านนำโครงร่างวิจัยที่ปรับปรุงแล้วหรือโครงร่างวิจัยใหม่มาเสนอเพื่อพิจารณาใหม่ ภายใน ๒ เดือน
๕. กรณีที่ไม่สามารถดำเนินการตามโครงร่างวิจัยที่ผ่านการพิจารณาแล้ว ให้แพทย์ประจำบ้านส่งโครงร่างงานวิจัยใหม่มาที่ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ โดยเร็วที่สุด
๖. ในกรณีที่ไม่เข้ากับข้อ ๓-๕ ให้ประธานคณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ เป็นผู้ตัดสิน และคำตัดสินถือเป็นที่สุด

แบบประเมินโครงร่างวิจัยราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู

หัวข้อ	ข้อเสนอแนะ
ชื่อเรื่อง	
หลักการและเหตุผล	
ทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้อง	
วัตถุประสงค์	
รูปแบบงานวิจัย	
ขั้นตอนการทำวิจัย	
คำนวณขนาดตัวอย่าง	
เกณฑ์คัดเข้า/ ออกกลุ่มตัวอย่าง	
ตัววัดผลลัพธ์	
ความเป็นไปได้ในการดำเนินการวิจัย	
สถิติที่ใช้	
สรุปข้อเสนอแนะ ☐ ผ่าน ☐ ผ่านอย่างมีเงื่อนไข ☐ ไม่ผ่าน	
ข้อเสนอแนะ	
กรรมการ วันที่.....	

แบบประเมินเค้าโครงวิจัยแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน (proposal)
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน

ชั้นปีที่ ครั้งที่ วันที่เสนอ

หัวข้อวิจัย ภาษาไทย :

หัวข้อวิจัย ภาษาอังกฤษ:

ผู้ร่วมวิจัย

อาจารย์ที่รับผิดชอบ

หัวข้อการประเมิน	คะแนนเต็ม	ได้คะแนน	หมายเหตุ
๑. ลักษณะทั่วไป ความเรียบร้อยของรายงาน	๑๐		
๒. ความเป็นมา/หลักการและเหตุผล	๑๐		
๓. วัตถุประสงค์	๑๐		
๔. ความเป็นมา/บททวนวรรณกรรมและการเขียนเอกสารอ้างอิง	๑๕		
๕. วิธีการ (Methodology) ได้แก่ ระบุ - ชนิดการศึกษา/ขอบเขตการศึกษา ประชากร/ ตัวอย่างของการศึกษา วิธีเลือก - วิธีสุ่ม/การหาตัวอย่าง	๑๕		
- ตัวแปร/เครื่องมือเก็บข้อมูลและการทดสอบ/วิธีเก็บ-จัดการข้อมูล	๑๕		
- วิธีการประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูล	๑๕		
๖. นำเสนอ	๑๐		
คะแนนรวม	๑๐๐		

ผลการสอบปรากฏว่า

☐ ผ่าน

☐ ผ่านโดยต้องแก้ไข

☐ ไม่ผ่าน

ข้อเสนอแนะ.....

.....

.....

ลงชื่อ.....กรรมการสอบ

(.....)

วันที่...../...../.....

ภาคผนวก ๓.๒ หลักเกณฑ์การประเมินผลงานวิจัยต่อหน้าอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ

คณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ กำหนดหลักการและเกณฑ์การประเมินการนำเสนอผลงานวิจัย
ดังนี้

๑. มีอาจารย์ผู้พิจารณาผลงานวิจัยฯ จากสถาบันต่าง ๆ อย่างน้อย ๓-๕ คน เป็นผู้ประเมิน ทั้งนี้ อาจารย์ผู้ที่มีมาจากสถาบันเดียวกับแพทย์ประจำบ้านที่นำเสนอผลงานวิจัย 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 ๓.๓ หลักเกณฑ์การประเมินผลงานวิจัยนิพนธ์ต้นฉบับ

คณะกรรมการพิจารณาผลงานวิจัยฯ 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 ๓.๔ การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้าน หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ตั้งแต่แรกเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นจะมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้าน ไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิ ดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น ต้องมีลักษณะดังนี้

๑. ผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
๒. ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทความ

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

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

หากนิพนธ์ต้นฉบับยังไม่ถูกตีพิมพ์ภายในกรอบเวลาการฝึกอบรมเมื่อผ่านการสอบเพื่อ วว. หรือ อว. เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู แล้ว แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู จะใส่ท้ายชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา เพียงใช้คำว่า วว. หรือ อว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) เท่านั้น จนกว่านิพนธ์ต้นฉบับจะได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ จึงจะมีสิทธิ์ระบุคุณวุฒิท้ายชื่อ โดยใช้คำว่า วว. หรือ อว. เวชศาสตร์ฟื้นฟู “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ภาคผนวก ๔ รายนามคณะกรรมการบริหารการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู
เพื่อผู้พิการแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ผศ.นพ.ธนรัตน์ บุญเรือง	ที่ปรึกษา
๒. ผศ.พญ.วิภาวรรณ ลีลาสำราญ	ประธานกรรมการ
๓. นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน	รองประธานกรรมการ
๔. ผศ.พญ.พิชามญช์ คณิตานุกงษ์	กรรมการ
๕. พญ.ชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล	กรรมการ
๖. พญ.ตุลญาดิสนีเวทย์	กรรมการ
๗. หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู รพศ.หาดใหญ่	กรรมการ
๘. หัวหน้ากลุ่มงานเวชกรรมฟื้นฟู รพ.สงขลา	กรรมการ
๙. หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน	กรรมการ
๑๐. นางสาวนวรรตน์ มานะ	เลขานุการ
๑๑. นางสาวจริยา ขาวคั่ง	ผู้ช่วยเลขานุการ

คณะกรรมการบริหารฯ ทำหน้าที่

- กำหนดนโยบายการบริหารงาน และการจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟูตามนโยบายของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- กำหนดแนวทางการพัฒนาหลักสูตรและรายละเอียดที่เกี่ยวข้อง เพื่อเสนอต่อราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- พิจารณาการจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องตามหลักสูตรของสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู และนโยบายของราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- ควบคุมการบริหารจัดการแผนการดำเนินงานและพิจารณางบประมาณของสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ตามยุทธศาสตร์ราชวิทยาลัยแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
- กำกับติดตามการประกันคุณภาพการฝึกอบรมและตรวจรับรองคุณภาพ
- อำนวยความสะดวกการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ ผ่านอนุกรรมการดำเนินการฯ ฝ่ายต่าง ๆ
- ประเมิน ทบทวน และพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ประจำปี
- เตรียมการตรวจประเมินการฝึกอบรม โดยคณะกรรมการภายในคณะทุก ๒ ปี และตรวจประเมินโดยแพทยสภา ทุก ๕ ปี
- รับรองและพิจารณาผลการประเมินการเลื่อนขั้นปีของแพทย์ประจำบ้านเมื่อสิ้นปีการศึกษา

คณะอนุกรรมการดำเนินการฝึกอบรมฯ ทำหน้าที่

- กำกับดูแลการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านให้เป็นไปตามพันธกิจของหลักสูตร (อ.ตุลญา เป็นหัวหน้าฝ่าย)
- กำกับดูแลการดำเนินการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนฯ (อ.สุทธิพงษ์ เป็นหัวหน้าฝ่าย)
- กำกับ พิจารณา เกณฑ์และวิธีการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม (อ.พิชามญช์ เป็นหัวหน้าฝ่าย)
- รับทราบ /รับรองผลการดำเนินการตามรอบเวลา และรายงานคณะกรรมการบริหารประจำปี (อ.สุทธิพงษ์ เป็นหัวหน้าฝ่าย)

ภาคผนวก ๕ แบบประเมินการปฏิบัติงานประจำเดือน
แบบประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ชื่อ - สกุล.....ปฏิบัติงานเดือน

การประเมินผล

- ให้ท่านประเมิน โดยใช้เครื่องหมาย x เหนือเส้นที่วาดไว้ หากคะแนนที่เป็นเศษระหว่าง ๘-๙ ให้เขียนกำกับ เช่น ๘.๕ หรือ ๘.๘
- คะแนนเต็ม ๑๐ คะแนน ๐= ไม่เป็นที่พอใจ ๕= ปานกลาง ๑๐= ดีมาก

1. หมวดความรู้ (cognitive ๓๐%)

๑.๑ ความรู้ทางด้านวิชาการ (๑๐)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1.2 ความสนใจใฝ่หาความรู้เพิ่มเติม (๑๐)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

1.3 การอภิปรายผู้ป่วย (๑๐)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

๒. ทักษะ (Clinical skill ๔๐%)

๒.๑ ความสามารถในการเขียนบันทึกรายงาน (๑๐)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

๒.๒ ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ (๑๐)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

๒.๓ ทักษะในการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย (๑๐)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

๒.๔ ทักษะในการทำหัตถการ (๑๐)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

๓. เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรม (Affective ๓๐%)

๓.๑ คุณธรรมและจริยธรรม (๑๐)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

๓.๒ ความมีมนุษยสัมพันธ์ต่อผู้ป่วยและญาติ (๕)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

๓.๓ ความมีมนุษยสัมพันธ์ต่อผู้ร่วมงานและผู้บังคับบัญชา (๕)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

๓.๔ ตรงต่อเวลา (๑๐)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

๓.๕ ความรับผิดชอบในหน้าที่ (๑๐)

๐	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗	๘	๙	๑๐
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

ความเห็นเพิ่มเติม

.....

รับทราบผลการประเมิน

ลงชื่อ.....ผู้รับการประเมินลงชื่อ.....อาจารย์ผู้ประเมิน

(นพ./พญ.).....

(นพ./พญ.).....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

ภาคผนวก ๖ เกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

	สรุปเกณฑ์คะแนนการคัดเลือก	พจบ. แผน ก	พจบ. แผน ข (แพทย์ใช้ทุน)
๑	GPA รวม	๑๐	๒๐
๒	Presentation	๑๕	๒๐
๓	ประวัติ, กิจกรรม, หนังสือรับรอง	๑๐	๑๐
๔	ภาษาอังกฤษ	๕	๑๐
๕	สัมภาษณ์	๔๐	๔๐
๖	ประสบการณ์วิชาชีพ	๑๐	-
๗	ทุน - ๓ จังหวัดภาคใต้ ๑๐๐% - เขต ๑๒๘๐% - เขต ๑๑๖๐% - ได้รับทุนจากที่อื่น ๆ ๔๐%	๑๐	-

ภาคผนวก ๗ วิธีการประเมินสมรรถนะความสามารถและติดตามความก้าวหน้า (milestones)

การประเมินสมรรถนะความสามารถเป็นส่วนที่มีความสำคัญเป็นอย่างยิ่งในการฝึกอบรม ซึ่งต้องมีการประเมินทั้งด้าน ความรู้ทักษะ เจตคติและพฤติกรรม สาขาวิชา ได้กำหนดให้ใช้วิธีการประเมิน เพื่อให้ทราบว่าแพทย์ประจำบ้านมีความรู้ความสามารถในระดับใด และควรปรับปรุงพัฒนาต่อไปอย่างไร

ทั้งนี้ประกอบไปด้วยเกณฑ์การประเมินตามสมรรถนะด้านต่างๆ ดังตารางที่ ๑ และ ๒ Entrustable Professional Activities (EPAs) ๙ เรื่อง และ Direct Observation Procedural Skills (DOPS) สำหรับหัตถการ ๖ อย่าง เพื่อใช้ประเมินแพทย์ประจำบ้าน ดังแสดงในตารางที่ ๓ รวมทั้งแสดงความสัมพันธ์ระหว่าง EPA และสมรรถนะด้านต่าง ๆ ดังแสดงในตาราง ที่ ๔

EPA มีระดับการเรียนรู้และการประเมิน ดังนี้

- Level ๑ = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด (direct supervision)
- Level ๒ = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ (indirect supervision, onsite availability)
- Level ๓ = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ (indirect supervision, off-site availability)
- Level ๔ = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง (unsupervised practice allowed, distant oversight)
- Level ๕ = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า (able to supervise junior learners)

ตารางที่ ๑ วิธีการประเมินสำหรับสมรรถนะด้านต่าง ๆ

ด้าน	วิธีการประเมิน
๑. Patient care	- Direct observation - Direct Observation Procedural Skills (DOPS) - Case presentation - Team meeting - Entrustable Professional Activities (EPAs) - Chart review - Objective Structured Clinical Examinations (OSCEs)
๒. Medical knowledge and skills	- EPAs - Lecture attendance and participation presentations - Oral examinations - Case based discussion - Paper based examination
● Clinical skills	- EPAs - Direct observation - Chart review - OSCEs
● Procedural skills	- Direct observation - DOPS - OSCEs
๓. Practice-based learning and self-improvement	- EPAs - Logbook - Portfolio - Lecture attendance and participation presentations - Journal club participation - Presentations of case reports or interesting case
๔. Interpersonal & Communication Skills	- EPAs - Direct observation - OSCEs - ประเมิน ๓๖๐ องศา - Case management - Chart review
๕. Professionalism	- EPAs - Direct observation

ด้าน	วิธีการประเมิน
	- ประเมิน ๓๖๐ องศา - Discussion with mentor - Patient survey
๖. System-based practice	- Observation of patient case management - Case discussion

ตารางที่ ๒ Entrustable Professional Activities (EPAs) และ Direct ObservationProcedural Skills (DOPS) ที่ต้องมีการประเมินและติดตามเป็นระยะๆ

Entrustable Professional Activities (EPAs)	Direct ObservationProcedural Skills (DOPS)
Electrodiagnosis	AK Stump bandaging
Stroke	Chemodenervation/Chemoneurolysis
Cerebral palsy	Trigger point injection
Neurogenic bladder dysfunction for SCI	Footwear prescription for DM foot
Amputee	Nerve conduction study Electromyography
Diabetic foot examination	Urodynamic test/Cystometry
Leading Team meeting	
Low back pain	
Medical certificate for disability	

ตารางที่ ๓ ความสัมพันธ์ระหว่าง Entrustable Professional Activities (EPAs) และสมรรถนะด้านต่าง ๆ

EPAs	Patient care	Medical knowledge	Practice based learning & Improvement	Interpersonal & Communication skills	Professionalism	System based practice
Electrodiagnosis	0	●	●	●	●	
Stroke	●	●	●	●	●	●
Cerebral palsy	●	●	●	●	●	
Neurogenic bladder dysfunction for SCI	●	●	●	●	0	0
Amputee	●	●	●		●	●
Diabetic foot examination	●	●	●		●	●
Leading Team meeting	0	●	●	●	●	●
Low back pain	●	●	●	●		
Medical certificate for disability	●	●	0	0	0	●

Entrustable Professional Activities (EPA): Electrodiagnosis

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Year/ Activity ๑	Year/ Activity ๒	Year/ Activity ๓
History taking and physical examination			
1. Explore adequate history and problems	√	√	√
2. Explore underlying comorbid disease and medication, past relevant treatment	√	√	√
3. Explore previous EDX findings and management (if present)	√	√	√
4. Neuro examine: motor (strength, tone), sensation, reflexes and others relevant findings e.g. ptosis, pseudohypertrophy of calves, claw toe etc	Muscle power/tone Sensation Reflexes	Specific tests: Adson's etc	Others: Horner's, skin lesion, etc
Activities of procedural skills			
5. Clarify problems and indication for EDX	Problem(s)	Indication	√
6. Select necessary test(s): NCS (specify nerve to be tested), Needle electromyography (muscle selection) etc	Nerves for NCS	Muscles for EMG	Special tests SSR, SSEPs etc
7. Check precautions/contra-indication for EDX	NCS	EMG	Special tests
8. Inform adequate information for patients before starting the EDX to get consent	√		
9. Conduct activities before starting EDX: preparing electrodes, selecting tests, setting proper patient's and examiner's positions	NCS	EMG	Special tests
10. Perform EDX as planned	NCS	EMG	Special tests
11. Identify wave forms correctly and EMG findings at different steps	NCS	EMG	Special tests
12. Manage unwanted waveform or noise during the tests effectively	NCS	EMG	Special tests
13. Modify the plan according to findings (if present)			√
Synthesis and Report			
14. Predict expected EDX findings related to history and physical examination	NCS	EMG	Special tests
15. Conclude significant EDX findings	NCS	EMG	Special tests

16. Integrate EDX findings with other data (history, PE, blood chemistry, imaging etc) appropriately		✓	✓
17. Write a complete report with adequate data and understandable information	adequate	understandable	✓
18. Specify limitation if present such as pain intolerance		✓	✓
19. Suggest prognosis and follow up examination and management (if needed)	Prognosis	FU exam	Management

Level				
๑. Need teaching and direct supervision	๒. Indirect supervision, onsite availability	๓. Perform alone and regularly check by staff	๔. Unsupervised practice allowed, distant oversight	๕. Unsupervised practice allowed and able to supervise junior learners
Other comments			Name of staff Date:	

Entrustable Performance Activities (EPA): Stroke

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Year/ Activity ๑	Year/ Activity ๒	Year/ Activity ๓
History taking, physical examination and investigation			
1. Clarify the diagnosis of stroke	√	√	√
2. Interpret CT scan/MRI and identify pathology and location of stroke		√	√
3. Clarify underlying diseases and management e.g. diabetes, hypertension, hyperlipidemia, incontinence, coronary heart disease	√	√	√
4. Identify/diagnose complications following stroke e.g. CRPS, DVT etc	√	√	√
5. Physical examination: joint ROMs, contracture and deformity	√	√	√
6. Neuro examination: cranial nerves, muscle power, sensation, reflexes, muscle tone	√	√	√
7. Assess cognitive impairments e.g. MMSE	√	√	√
8. Assess emotions, anxiety & depression: screening and diagnostic test	Screening test	√	√
9. Assess Brunnstrom motor recovery stages		√	√
10. Assess aphasia: type and severity		√	√
11. Assess dysphagia: neuro exam, swallowing test, special investigation	Neuro exam	Swallowing test	Special investigation
12. Assess perceptual dysfunctions e.g. agnosia, neglect		√	√
13. Assess apraxia			√
14. Assess functional ability: mobility e.g. hand and arm uses, changing body position, transfer, walking; self-care e.g. eating, dressing, toileting; ability to learn	√	√	√
15. Identify patient's needs, preference and physical limitations	√	√	√
16. Identify impact of caring patient with stroke on family member/carer		√	√
Activities of rehabilitation process			

17. Identify good and bad rehab prognostic factors	√	√	√
18. Manage underlying medical problems and complications	√	√	√
19. Inform prognosis, and long term care and psychological support to patient and caregiver		√	√
20. Identify rehabilitation problems and complications	Focus on medical related problems	Include potential complications	Include psychosocial related problems and social participation aspects
21. Clarify goal setting and plans: short and long term goals	Short term	Long term	√
22. Manage rehabilitation problems with medication, PT, OT, ST, orthosis, psychotherapy	√	√	√
23. Advise about home modification and person with disability's rights and benefits for		√	√
24. Advise about out-reach service, community rehab service , vocational training			√
25. Make an appointment for follow up or a referral to a nearby hospital	√	√	√

Level				
๑. Need teaching and direct supervision	๒. Indirect supervision, onsite availability	๓. Perform alone and regularly check by staff	๔. Unsupervised practice allowed, distant oversight	๕. Unsupervised practice allowed and able to supervise junior learners
Other comments			Name of staff Date:	

Entrustable Professional Activities (EPA): Cerebral Palsy

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Year/ Activity ๑	Year/ Activity ๒	Year/ Activity ๓
History taking and physical examination			
1. Explore adequate history and cause of cerebral palsy	√	√	√
2. Explore developmental milestones and relevant treatment/therapy	√	√	√
3. Explore parents' need and expectation, attitude towards their child			
4. General physical examination: general appearance (posture, drooling), neurological (cognition, motor, strength, tone, ±sensation, developmental reflex,),musculoskeletal(range of motion, muscle tightness)	±	√	√
5. Developmental and Functional assessments including abnormal performance and deformity, neurological reactions in development such as reflex reactions and responses, voluntary movements, abnormal tone, muscle strength, abnormal gait patterns	√	√	√
6. Assessment of techniques required for treatment		√	√
Diagnosis and Prognosis			
7. Diagnose type of cerebral palsy		√	√
8. Ambulatory prognosis		√	√
Activities of procedural skills: counselling and advice			
9. Inform parent, caregiver in good manner, timely and comprehensive verbal communication	√	√	√
10. Effectively use verbal and non-verbal skills to create rapport with patients/families	√	√	√
11. Perform and inform patients for proper positioning, range of motion, exercise and stretching, ambulation training	√	√	√
12. Inform about or provide disability certificate	√	√	√
Treatment prescription			
13. Problem list	√	√	√
14. Goal-setting and management planning including motor development training, orthosis, assistive device such as gait aid, wheelchair, cushion		√	√

Level				
๑. Need teaching and direct supervision	๒. Indirect supervision, onsite availability	๓. Perform alone and regularly check by staff	๔. Unsupervised practice allowed, distant oversight	๕. Unsupervised practice allowed and able to supervise junior learners
Other comments			Name of staff Date:	

Entrustable Performance Activities (EPA): Neurogenic Bladder Dysfunction for SCI

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Year/ Activity ๑	Year/ Activity ๒	Year/ Activity ๓
History taking and physical examination			
1. Explore adequate present urination and incontinence, and management	√	√	√
2. Explore adequate previous urination functions and incontinence, and management	√	√	√
3. Explore underlying comorbid, medication, side effects relating with urination difficulty/incontinence e.g. BPH, POP, AD, antimuscarinic, antibiotic, antihypertensive	√	√	√
4. Explore previous urodynamic test (UDT) findings and management (if present)	√	√	√
5. Explore functional ability: hands, self-care e.g. bowel care, toileting; mobility, transfer	√	√	√
6. Neuro examine: VAC, anal tone, perianal/deep anal sensation, BCR and anal reflexes and others relevant findings e.g. visual functions (VA, VF)	√	√	√
Impact of illness on patient and family			
7. Explore psychological issues and patient's preference and physical limitations	√	√	√
8. Demonstrate concern of preference and impact on family/career		√	√
Activities of procedural skills			
9. Clarify urination problems and indication for UDT	√	√	√
10. Select necessary urodynamic test(s): uroflowmetry, filling/voiding cystometryetc	√	√	√
11. Check precautions/contra-indication for UDT: AD, bacteriuria, sig UTI	√	√	√
12. Inform adequate information for patients before starting the UDT to get consent	√	√	√
13. Conduct activities before starting UDT: check BP, set proper position, select infusion rate, check pressure transducers and set zero	√	√	√
14. Detect error/inappropriate setting (if present), identify the cause, and adjust it		√	√
15. Perform UDT: regularly check BP/P, cough/compression to check pressure transducers, order provocation, start and stop infusion when necessary	√	√	√
16. Identify wave forms correctly e.g. phasic/terminal NDO, bowel movement, DSD	√	√	√
17. Manage unwanted events e.g. AD, urethral trauma – bleeding, effectively		√	√
Synthesis and priorities			
18. Predict expected UDT findings related to history and physical examination	√	√	√
19. Conclude significant UDT findings	√	√	√

20. Provide comments based on integration of UDT findings, USG-KUB, UA/UC, BUN, Cr			√
Management			
21. Provide adequate suggestions for treatments: medications for NDO, outlet obstruction, UTI; bladder management - emptying technique and fluid intake		√	√
22. Plan a follow up for further investigation, management, referral if necessary		√	√
23. Write a complete report with adequate data and understandable information		√	√
24. Explain the patient referral with adequate details of necessary surgical management			√
25. Conduct necessary management (prescription, referral, follow-up) in a timely manner			√

Level				
๑. Need teaching and direct supervision	๒. Indirect supervision, onsite availability	๓. Perform alone and regularly check by staff	๔. Unsupervised practice allowed, distant oversight	๕. Unsupervised practice allowed and able to supervise junior learners
Other comments			Name of staff Date:	

Entrustable Professional Activities (EPA): Amputee

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Year/ Activity ๑	Year/ Activity ๒	Year/ Activity ๓
History taking, physical examination and functional assessment			
1. Explore adequate history, cause of amputation and functional history including pain	√	√	√
2. Explore underlying comorbid disease and medication, past relevant treatment	√	√	√
3. Stump examination: shape of stump, swelling, brawny edema, tender point, neuroma, ulcer, incision wound	√	√	√
4. General physical examination: range of motion, motor, sensation, cardiopulmonary functions	√	√	√
5. Functional assessment: hand and arm use, fine hand use, changing body position, transfer, walking, moving around, using transportation, self-care		√	√
Activities of procedural skills: Pre prosthetic program			
6. Perform wound care e.g., fishing stitch if there is a stitch abscess		√	√
7. Educate about stump care, wound care, phantom pain and sensation	√	√	√
8. Educate and train patients how to do stump bandaging (Partial foot, PF; Transtibial, TT; Transfemoral, TF; Hip disarticulation, HD; Major upper limb amputation, UE)	PF, TT	TF	HD, UE
9. Educate and train patients how to position stump, range of motion and strengthening exercises and ambulation	PF, TT	TF	HD, UE
10. Inform about cost or medical coverage of prosthesis	√	√	√
11. Write a medical certificate for disability	√	√	√
Prosthesis Prescription			
12. Check maturation of stump: pain, tenderness, shape and shrinkage	√	√	√
13. Prescribe proper prosthesis with appropriate components	PF, TT	TF	HD, UE
Prosthesis check out			
14. Check out prosthesis: alignment, fitting, pain, cosmetic, gait analysis for lower extremity amputee	PF, TT	TF	HD, UE
15. Check stump after wearing prosthesis: pressure point, tender point, skin abrasion	PF, TT	TF	HD, UE

16. Educate about prosthesis training: donning and doffing prosthesis, weight shifting, gait training	PF, TT	TF	HD, UE
17. Educate about prosthesis care: cleaning, keep in dry place, avoid humidity	√	√	√
18. Prescribe appropriate gait aid, if necessary	√	√	√
19. Make an appointment for follow up, if necessary	√	√	√

Level				
๑. Need teaching and direct supervision	๒. Indirect supervision, onsite availability	๓. Perform alone and regularly check by staff	๔. Unsupervised practice allowed, distant oversight	๕. Unsupervised practice allowed and able to supervise junior learners
Other comments			Name of staff Date:	

Entrustable Performance Activities (EPA): DM Foot Examination

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Year/ Activity ๑	Year/ Activity ๒	Year/ Activity ๓
Introduction			
1. Introduce yourself	Correctly	Adequately	Completely
2. Confirm patient details – name / HN	Correctly	Adequately	Completely
3. Explain the examination-purpose and details	Correctly	Adequately	Completely
Foot Examination			
4. Expose patient's lower legs and feet	Correctly	Adequately	Completely
5. Skin and Nail Inspection: Inspect legs and feet thoroughly (make sure to inspect the posterior aspects of the legs and between the toes)			
๕.๑ Nail: thickness; fungal infection; ingrown toe nail	Correctly	Adequately	Completely
๕.๒ Skin: -Dry / shiny / hair loss – peripheral vascular disease (PVD) -Eczema / hemosiderin staining – venous disease -Colour– pallor / cyanosis /erythema (e.g.ischaemia/ cellulitis)	Correctly	Adequately	Completely
๕.๓ Calluses – may indicate incorrectly fitting shoes/ abnormal pressure distribution	Correctly	Adequately	Completely
๕.๔ Ulcers: inspect limbs thoroughly (including posterior aspects and between toes) -Neuropathic ulcers –no pain – Callus – associated with good pulse -Venous ulcers – moderate to no pain – larger /shallow – associated with venous insufficiency / varicose veins -Arterial ulcers – very painful – deep punched out appearance – associated with diabetes mellitus / peripheral vascular disease	Correctly	Adequately	Completely
๕.๕ Swelling: -Edema – e.g. venous insufficiency -Deep vein thrombosis – tender on palpation	Correctly	Adequately	Completely
6. Foot Deformity: hallux valgus; claw toe; Charcot foot	Correctly	Adequately	Completely
7. Palpation			
๗.๑ Temperature – cool (e.g. PVD) / hot (e.g. cellulitis)	Correctly	Adequately	Completely

Assess & compare leg temperature			
๗.๒ Capillary refill time – normal: <๒ seconds – prolongation suggests PVD	Correctly	Adequately	Completely
๘. Pulses: -Dorsalis pedis artery – lateral to extensor hallucis longus tendon -Posterior tibial artery – posterior and inferior to medial malleolus	Correctly	Adequately	Completely
๙. Foot ROM: ROM of ankle; subtalar; midfoot; MTP/ IP	Correctly	Adequately	Completely
๑๐. Muscle power: Muscle power of ankle dorsiflexors; ankle plantar flexor; foot invertor; foot evertor	Correctly	Adequately	Completely
๑๑. Protective sensation: ๕.๐๗ Monofilament testing ๑. Provide an example of monofilament sensation on the patient's arm ๒. With the patient's eyes closed, place monofilament on the hallux and metatarsal heads (๑st//๓rd/๕th) ๓. Press firmly so that the filament bends ๔. Hold the monofilament against the skin for ๑-๒ seconds – ask patient to say when they feel it ๕. Avoid calluses and scars as they will likely have a reduced level of sensation which is not representative of the surrounding normal tissue. ๖. Do ๓ times, ๒ of really do/ ๑ of pretending ๗. If the patient answers incorrectly, do it again. If the answer is still incorrect, report absent sensation. ๘. Report the result	Correctly	Adequately	Completely
12. Examine the footwear: -Note pattern of wear on soles – abnormal pressure distribution – gait abnormality -Ensure the shoes are proper for the patient	Correctly	Adequately	Completely
To complete the examination			
13. Conclusion and Report	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
14. Suggest further assessments eg. ABI, advice eg. good foot care and proper foot wear	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct

Level				
๑. Need teaching and direct supervision	๒. Indirect supervision, onsite availability	๓. Perform alone and regularly check by staff	๔. Unsupervised practice allowed, distant oversight	๕. Unsupervised practice allowed and able to supervise junior learners
Other comments			Name of staff Date:	

Entrustable Performance Activities (EPA): Rehabilitation Interdisciplinary Team Meeting (ITM)

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Year/ Activity ๑	Year/ Activity ๒	Year/ Activity ๓
New Admission ITM			
1. Report and document patient's background (personal factors) and illness (disease/disorders) and recent treatments	√	√	√
2. List and document the patient's medical, surgical and rehab problems	√	√	√
3. Identify, report and document environmental factors that can be relevant barriers or facilitators	√	√	√
4. Explore, report and document psychological issues and the patient's preference and expectation	√	√	√
5. Demonstrate and document concern of preference and impact on family/carer	√	√	√
6. Gather and document relevant data from other professionals	√	√	√
7. Summarize and document common goals: short-, (mid-) and long-term goals (SMART goals)	√	√	√
8. Summarize and document rehab management plan	√	√	√
Follow-up ITM			
9. Assess, report and document the patient's progress toward rehab management goals	√	√	√
10. Identify, report and document any barriers of goal achievement		√	√
11. Reassess, report and document the patient's needs, expectations, and progression	√	√	√
12. Revise and document the rehab management goal, plan and management appropriately		√	√
Pre-discharge ITM			
13. Gather data and comments from those involving in the patient care	√	√	√
14. Re-assess, report and document rehab outcomes and relevant comments related to outcomes	√	√	√
15. Assess, report and document the patient's and the carer's QoL, satisfaction to rehab service and further expectation and needs	√	√	√

16. Comment on the current outcomes, barriers and further management plan		✓	✓
17. Document follow-up date and purpose e.g. further plan, treatment, yearly check-up etc	✓	✓	✓
18. Document referral and purpose to local hospital for continuation of treatment/rehabilitation,	✓	✓	✓
19. Document referral and purpose for vocational training, education, social welfare (if necessary)			✓
20. Explain the patient/the family about FU/referral with adequate details		✓	✓
General issues of ITM			
21. Contact personnel treated a patient to attend the interdisciplinary team meeting (ITM)	✓	✓	✓
22. Conduct the ITM efficiency according to the time frame (with ๓ working days after admission, every ๒ weeks for FU and ๒-๓ days before discharge	✓	✓	✓
23. Inform and discuss with the patient and family about necessary information from the ITM	✓	✓	✓
24. Listen to others' opinions during the ITM	✓	✓	✓
25. Provide relevant data/information that solve the patient's significant/complicated issues			✓
26. Lead the discussion and summarize relevant issues efficiently			✓
27. Document names and professional of those involving the patient care completely	✓		
28. Complete the documents with relevant data/information based on ICD, ICF and hospital accreditation (HA) standards	ICD	ICF	HA

Level				
๑. Need teaching and direct supervision	๒. Indirect supervision, onsite availability	๓. Perform alone and regularly check by staff	๔. Unsupervised practice allowed, distant oversight	๕. Unsupervised practice allowed and able to supervise junior learners
Other comments			Name of staff Date:	

Entrustable Professional Activities (EPA): Low Back Pain

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Year/ Activity ๑	Year/ Activity ๒	Year/ Activity ๓
Introduction and history taking			
1. Introduce yourself and confirm patient identification	√	√	√
History Taking			
2. Take history of low back pain Onset, duration, location, pain characteristic and pattern, pain score and severity, referral pattern, radiation Claudication Constitutional symptoms, explore about yellow and red flag sign: night pain, bowel and bladder symptom	√	√	√
3. Explain purpose and detail of examination to the patient	√	√	√
Examination and Diagnosis			
4. Expose patient's back adequately	√	√	√
5. Inspect back Alignment, skin lesion, dimple Tender point, muscle spasm Range of motion	√	√	√
6. Examine related structure especially neurological system Trendelenburg test , SLRT, sign of ๔, ROM of hip, Anvil test Leg length Neurological system: motor, sensory, DTR Gait pattern Peripheral pulse Foot and nail		√	√
7. Impression or Diagnosis	√	√	√
Management plan: Investigation and Treatment			
8. Inform patient in good manner, timely and comprehensive verbal communication	√	√	√
9. Investigation plan: imaging, blood test		√	√

10. Nonpharmacological treatment		√	√
11. Pharmacological treatment and related adverse reaction	√	√	√
12. Follow up	√	√	√

Level				
๑. Need teaching and direct supervision	๒. Indirect supervision, onsite availability	๓. Perform alone and regularly check by staff	๔. Unsupervised practice allowed, distant oversight	๕. Unsupervised practice allowed and able to supervise junior learners
Other comments			Name of staff Date:	

Entrustable Professional Activities (EPA): Medical Certificate for Disability

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Year/ Activity ๑	Year/ Activity ๒	Year/ Activity ๓
History taking			
1. Explore adequate illness (onset, diagnosis, and treatments)	√		
2. Explore adequate impairments, activity limitation and participation restriction	√		
3. Explore purpose of disability evaluation (e.g. registering as PWD, social security compensation, insurance etc)	√		
4. Explore social status e.g. occupation, health coverage scheme, insurance	√		
5. Explore patient's expectation and needs related to disability			
Physical Examination and Functional assessment			
6. Demonstrate relevant PE to confirm severity of impairment e.g. mental functions, muscle power/tone, ROMs, balance, gait pattern, deformity, development, etc	√		
7. Demonstrate relevant functional assessments e.g. Thai PWD with ICF core set- fine hand use, dressing and buttoning, drinking, mobility - walking, stair climbing; social security assessment of function loss etc.	Thai PWD with ICF core set	Private insurance	Social security Insurance
Management			
8. Inform the patient about the process of disability assessment	Thai PWD with ICF core set	Private insurance	Social security Insurance
9. Inform the patient about the patient's rights, benefit and disadvantage of the medical certificate for disability	Thai PWD with ICF core set	Private insurance	Social security Insurance
10. Write down <i>all</i> necessary data and information in patient's medical record	Thai PWD with ICF core set	Private insurance	Social security Insurance
11. Inform the patient about the severity and type of disability	Thai PWD	Private	Social

	with ICF core set	insurance	security Insurance
12. Inform the patient why the medical certificate cannot be issued as patient's expectation	Thai PWD with ICF core set	Private insurance	Social security Insurance
13. Inform the patient about process after getting the medical/disability certificate (hospital stamp, payment, next contact persons/place, other documents needed)	Thai PWD with ICF core set	Private insurance	Social security Insurance
14. Issue medical/disability certificate (diagnosis; duration type and severity of impairment and disability or percentage of functional loss; treatment and rehabilitation; results; doctor's name, opinion, signature and position)	Thai PWD with ICF core set	Private insurance	Social security Insurance

Level				
๑. Need teaching and direct supervision	๒. Indirect supervision, onsite availability	๓. Perform alone and regularly check by staff	๔. Unsupervised practice allowed, distant oversight	๕. Unsupervised practice allowed and able to supervise junior learners
Other comments			Name of staff Date:	

Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Above Knee Stump Bandaging (AK Stump Bandaging)

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Level ๑	Level ๒	Level ๓
1. Choose the right elastic bandage size for AK stump (๖ inches).	Correctly	Correctly	Correctly
2. Start from the end of stump apply elastic bandage in parallel to the stump <u>or</u> start from the one side of stump and move down diagonally to cover the end of stump.	Correctly	Adequately	Completely
3. Using a figure-๘ technique, pull the bandage up to add tension and apply pressure. Cross to the other side of the stump. Move the bandage down without applying pressure.	Correctly	Adequately	Completely
4. Continue with diagonal turns, covering the remaining stump. Each turn of the bandage should overlap about ๑/๒ - ๑/๓ of the bandage width.	Correctly	Adequately	Completely
5. Place the next turn up around the waist to secure the bandage, finish by fastening the bandage around the waist with tape. (metal fasteners should not be used due to risk of scratching the skin)	Correctly	Adequately	Completely
6. Check that there is no fold, crease, or window in the bandage. The bandage must fully enclose the stump, right up to the groin.	Correctly	Adequately	Completely
7. Bandage pressure should be decreasing as the bandage moves proximally.	Correctly	Adequately	Completely
8. Bandaging should be neat and well-fitting.	Correctly	Adequately	Completely

Expectation on achievement at different times of training				
At the end of ๘mo	At the end of ๑๒mo	At the end of ๑๘mo	At the end of ๒๔mo	At the end of ๓๐mo
๗๕% of level ๑	๑๐๐% of level ๑	+ ๕๐% of level ๒	+ ๑๐๐% of level ๒	+ ๑๐๐% of level ๓
Actual performance				
% of achievement in each level	 % of level ๑	 % of level ๒	 % of level ๒	 % of level ๓

Comment on performance

☐ Very poor performance	☐ Short of expected standard	☐ Expected standard	☐ Better than expected standard	☐ Much better than expected standard
Staff's recommendation				
☐ Need teaching and full supervision	☐ Need supervision in inadequate issue(s)	☐ Perform alone and regularly check by staff	☐ Perform alone and randomly check report by staff	☐ Perform and report independently
Other comments			Name of staff Date:	

Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Chemodenervation/Chemoneurolysis

Name of Resident	Training start (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Level ๑	Level ๒	Level ๓
1. Clarify diagnosis and related problems e.g.self-care, mobility, participation and quality of life	Diagnosis Mobility	And Self-care	And QoL Participation
2. Perform neuro exam: muscle power, muscle tone and ROM: pre- and post- treatment; interpret effectiveness	Pre-assessment	+ Post-assessment	+ Interpret correctly
3. Identify spastic muscle/muscle groups	<๕๐%	๕๐-๗๕%	>๗๕%
4. Explain why chemo-denervation/neurolysis needed	<๕๐%	๕๐-๗๕%	>๗๕%
5. Explain about treatment options including cost, benefit, risk, complication and process	<๕๐%	๕๐-๗๕%	>๗๕%
6. Check contra-indication and precaution	<๕๐%	๕๐-๗๕%	>๗๕%
7. Inform about the procedure and possible adverse effect, risk of complications	<๕๐%	๕๐-๗๕%	>๗๕%
8. Ask for informed consent	Written	Written	Written
9. Use appropriate and necessary equipment	<๕๐%	๕๐-๗๕%	>๗๕%
10. Appropriate set up – position of patient, injectors, equipment and assistant	<๕๐%	๕๐-๗๕%	>๗๕%
11. Correctly select medication and dosage	Medication	Med + Dose	To All muscles
12. Perform aseptic injection technique Be careful about the needle tip to injure to the nerve, artery or internal organ.	Skin prep	Injection	Post-injection
13. Choose correct technique e.g. ES/EMG/US guided	ES guided	EMG guided	US guided
14. Early detect unexpected event e.g.bleeding, injury to nerve, vessel, internal organ, syncope/hypotension	Bleeding, hypotension	Injury to nerve	Injury to internal organ
15. Manage unexpected event	Not applicable	Efficiently	Effectively
16. Advise about the post injection care	<๕๐%	๕๐-๗๕%	>๗๕%
17. Regularly communicate with the patients	<๕๐%	๕๐-๗๕%	>๗๕%
18. Re-assess effectiveness of the procedure	<๕๐%	๕๐-๗๕%	>๗๕%

Expectation and achievement at different times of training				
At the end of ๖mo	At the end of ๖mo	At the end of ๖mo	At the end of ๖mo	At the end of ๖mo
๗๕% of level ๑	๑๐๐% of level ๑	๕๐% of level ๒	๑๐๐% of level ๒	๑๐๐% of level ๓
Actual performance				
% of achievement in each level		% of level ๑	% of level ๒	% of level ๓

Comment on performance				
☐ Very poor performance	☐ Short of expected standard	☐ Expected standard	☐ Better than expected standard	☐ Much better than expected standard
Staff's recommendation				
☐ Need teaching and full supervision	☐ Need supervision in inadequate issue(s)	☐ Perform alone and regularly check by staff	☐ Perform alone and randomly check report by staff	☐ Perform and report independently
Other comments			Name of staff Date:	

Direct Observation Procedural Skill (DOPS):Trigger Point Injection

Name of Resident	Training start (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Level ๑	Level ๒	Level ๓
1. Clarify diagnosis and problems.	Appropriately	Adequately	Completely
2. Identify trigger point, taut band or referred pain and perform neurological examination and range of motion evaluation.	Appropriately	Adequately	Completely
3. Explain the reason why the patient requires trigger point injection.	Appropriately	Adequately	Completely
4. Check precaution such as bleeding tendency.	Appropriately	Adequately	Completely
5. Inform the patient about the procedure and possible adverse effects.	Appropriately	Adequately	Completely
6. Use appropriate acupuncture needle size, or injection needle & syringe size, and appropriate dose of xylocaine.	Appropriately	Adequately	Completely
7. Perform appropriated trigger point injection technique (stabilize the taut band, the needle point correctly to the taut band, needling with fan shape along the muscle fiber, or draw the syringe to ensure the needle tip does not be in the vessel).	Appropriately	Adequately	Completely
8. Be careful about the needle tip to injure to the nerve, artery or internal organ.	Appropriately	Adequately	Completely
9. Observe syncope or hypotension or vagal reflex during injection and explain how to manage with the syncope.	Appropriately	Adequately	Completely
10. After injection, check bleeding and pressure at the injected area for few minutes	Appropriately	Adequately	Completely
11. Advice the patient about the post injection soreness that can occur, and how to relieve the symptom.	Appropriately	Adequately	Completely
12. Advice the stretching exercise after injection.	Appropriately	Adequately	Completely

Expectation and achievement at different times of training				
At the end of ๖mo	At the end of ๖mo	At the end of ๖mo	At the end of ๖mo	At the end of ๖mo
๗๕% of level ๑	๑๐๐% of level ๑	๕๐% of level ๒	๑๐๐% of level ๒	๑๐๐% of level ๓
Actual performance				
% of achievement in each level	% of level ๑	% of level ๒	% of level ๓	

Comment on performance				
☐ Very poor performance	☐ Short of expected standard	☐ Expected standard	☐ Better than expected standard	☐ Much better than expected standard
Staff's recommendation				
☐ Need teaching and full supervision	☐ Need supervision in inadequate issue(s)	☐ Perform alone and regularly check by staff	☐ Perform alone and randomly check report by staff	☐ Perform and report independently
Other comments			Name of staff Date:	

Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Foot Wear Prescription for DM Foot

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Level ๑	Level ๒	Level ๓
Identified Foot Problems and Report			
1. Skin and Nail			
๑.๑ Nail: thickness; fungal infection; ingrown toe nail	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
๑.๒ Skin: -Dry / shiny / hair loss – peripheral vascular disease (PVD) -Eczema / haemosiderin staining – venous disease -Colour– pallor / cyanosis /erythema (e.g.ischaemia/ cellulitis)	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
2. Foot Deformity: hallux valgus; claw toe; Charcot foot	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
3. Calluses/ Ulcers			
๓.๑ Calluses – may indicate incorrectly fitting shoes/ abnormal pressure distribution	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
๓.๒ Ulcers: inspect limbs thoroughly (including posterior aspects and between toes), location -Neuropathic ulcers –no pain – Callus – associated with good pulse -Venous ulcers – moderate to no pain – larger /shallow – associated with venous insufficiency / varicose veins -Arterial ulcers – very painful – deep punched out appearance – associated with diabetes mellitus / peripheral vascular disease	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
4. Blood Supply			
๔.๑ Pulses: -Dorsalis pedis artery – lateral to extensor hallucis longus tendon -Posterior tibial artery – posterior and inferior to medial malleolus	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
๔.๒ Capillary refill time – normal: <๒ seconds – prolongation suggests PVD	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
5. Protective sensation: ๕.๐๗ Monofilament testing	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
๖ Foot ROM:	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct

ROM of ankle; subtalar; midfoot; MTP/ IP	correct	correct	correct
๗. Muscle power: Muscle power of ankle dorsiflexors; ankle plantar flexor; foot invertor; foot evetor	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
๘. Gait: balance/ stability	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
Footwear Data			
๙. The current footwear	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
10. History of foot wear use: In-house, Outdoor	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
11. Patient's payment methods and rights	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
Shoe and Insole prescriptions			
12. Goal of management	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
13. Insole prescription and the reasons	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
14. Shoe prescription and the reasons	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct

Expectation on achievement at different times of training				
At the end of ๘mo	At the end of ๑๒mo	At the end of ๑๘mo	At the end of ๒๔mo	At the end of ๓๐mo
๕๐% of level ๑	๗๐% of level ๑	+ ๕๐% of level ๒	+ ๑๐๐% of level ๒	+ ๑๐๐% of level ๓
Actual performance				
% of achievement in each level	 % of level ๑	 % of level ๒	 % of level ๓	

Comment on performance				
☐ Very poor performance	☐ Short of expected standard	☐ Expected standard	☐ Better than expected standard	☐ Much better than expected standard
Staff's recommendation				
☐ Need teaching and full supervision	☐ Need supervision in inadequate issue(s)	☐ Perform alone and regularly check by staff	☐ Perform alone and randomly check report by staff	☐ Perform and report independently
Other comments			Name of staff Date:	

Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Nerve Conduction Study/Needle Electromyography

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Nerve

Steps	Level ๑	Level ๒	Level ๓
1. Demonstrates understanding of indications and relevant anatomy	Correctly	Adequately	Completely
2. Demonstrates understanding of technique of procedure	Correctly	Adequately	Completely
3. Check precaution and contra-indication for EDX(NCS: pacemaker or implanted defibrillator/EMG: bleeding risk)	Correctly	Adequately	Completely
4. Inform the patient why and how EDX have to be done; and get consent	Adequately	Completely	Timely
5. Planning the test	Correctly	Adequately	Completely
6. Demonstrates appropriate pre-procedure preparation: electrode selection, preparation, gel or paste	Correctly	Adequately	Completely
7. Set EDX machine	Correctly	Adequately	Completely
8. Examine the patient: • Nerve • Muscle	Correctly	Adequately	Completely
9. Aseptic technique	Correctly	Adequately	Completely
10. Technical ability: • Electrode placement • Secure electrode • Detect and correct error: electrical noise (if present)	Correctly	Adequately	Completely
11. Identify, mark and label important waves in the tracings	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
12. Interpret and Report the findings	Appropriately	Adequately	Completely
13. Seeks help where appropriate	Appropriately	Adequately	Completely
14. Communication skills	Need few corrections	Need no correction	Timely
15. Overall procedural performance	Pass	Fair	Good

Expectation on achievement at different times of training				
At the end of ๘mo	At the end of ๑๒mo	At the end of ๑๘mo	At the end of ๒๔mo	At the end of ๓๐mo
๗๕% of level ๑	๑๐๐% of level ๑	+ ๕๐% of level ๒	+ ๑๐๐% of level ๒	+ ๑๐๐% of level ๓
Actual performance				
% of achievement in each level	 % of level ๑	 % of level ๒	 % of level ๒	 % of level ๓

Comment on performance				
☐ Very poor performance	☐ Short of expected standard	☐ Expected standard	☐ Better than expected standard	☐ Much better than expected standard
Staff's recommendation				
☐ Need teaching and full supervision	☐ Need supervision in inadequate issue(s)	☐ Perform alone and regularly check by staff	☐ Perform alone and randomly check report by staff	☐ Perform and report independently
Other comments			Name of staff Date:	

Nerve conduction study

Nerve	Level ๑	Level ๒	Level ๓
Median	√	√	√
Ulnar	√	√	√
Radial	√	√	√
Sural		√	√
Superficial peroneal		√	√
Peroneal		√	√
Tibial		√	√
Medial and lateral antebrachial cutaneous			√
Facial		√	√
F-wave		√	√
H-reflex		√	√
Blink reflex			√
Repetitive nerve stimulation			√

Needle electromyography

Muscle	Level ๑	Level ๒	Level ๓
Common muscles			
Upper limb	Deltoid Biceps Triceps APB ADM FDI	Brachioradialis Pronator teres ECR	
Lower limb	Gluteus maximus Gluteus medius Vastus medialis Tibialis anterior Gastrocnemius	Biceps femoris Semitendinosus Peroneus longus EHL	
Paraspinal		√	√
Unusual			
Upper limb		Serratus anterior Rhomboid Supraspinatus Infraspinatus FCU EIP	Supinator FPL APL FDP
Lower limb		Hip adductors Tibialis posterior Abductor hallucis brevis	Psoas FDL Adductor hallucis

Direct Observation Procedural Skill (DOPS): Urodynamic Test (UDT)

Name of Resident	Training started (Mo/Year)	Name of Patient
Date of evaluation	Months after training started	Diagnosis

Steps	Level ๑	Level ๒	Level ๓
1. Clarify diagnosis and urination problems	Correctly	Adequately	Completely
2. Review and report the previous UDT findings and reports , if this UDT is not the ๑ st time	Correctly	Adequately	Completely
3. Set appropriate question(s) why UDT needs to be done	Correctly	Adequately	Completely
4. Check precaution (AD, bacteriuria), contra-indication (UTI) for UDT	Correctly	Adequately	Completely
5. Inform the patient why and how UDT have to be done; and get consent	Adequately	Completely	Timely
6. Examine the patient: sacral sensation, VAC, anal tone, reflexes	Correctly	Adequately	Completely
7. Clarify expected UDT findings related to history and physical examination	Correctly	Adequately	Completely
8. Set urodynamic test: cystometry, uroflowmetry, filling rate	Correctly	Adequately	Completely
9. Inform a UDT assistant to prepare and set appropriate equipment, and the patient position during the UDT	Correctly	Adequately	Completely
10. Check pressure transducers and set zero	Correctly	Adequately	Completely
11. Detect and correct errors of the pressure transducers (if present)	Correctly	Adequately	Completely
12. Regularly check BP and pulse: before, every ๒-๕ min, before voiding and after voiding	Correctly	Adequately	Completely
13. Manage autonomic dysreflex properly, if occurs, during the UDT	Correctly	Timely	Successfully
14. Provoke, start (SI) and/or end infusion (EI), squeeze, if necessary	Correctly	Appropriately	Timely
15. Identify, mark and label important waves in the tracings	<๕๐% correct	>๕๐% correct	Completely correct
16. Report UDT findings	Appropriately	Adequately	Completely
17. Provide appropriate comments on significant findings related to the question(s) proposed initially	Appropriately	Adequately	Completely
18. Integrate UDT findings with other data (history, PE, U/A, USG-KUB) appropriately	Appropriately	Adequately	Completely
๑๙. Suggest proper management :bladder emptying technique, fluid intake, medications, follow-up and referral whenever necessary	Appropriately	Adequately	Completely

๒๐. Complete a UDT report	Need few corrections	Need no correction	Timely
---------------------------	----------------------	--------------------	--------

Expectation on achievement at different times of training				
At the end of ๘mo	At the end of ๑๒mo	At the end of ๑๘mo	At the end of ๒๔mo	At the end of ๓๐mo
๗๕% of level ๑	๑๐๐% of level ๑	+ ๕๐% of level ๒	+ ๑๐๐% of level ๒	+ ๑๐๐% of level ๓
Actual performance				
% of achievement in each level		 % of level ๑	 % of level ๒	 % of level ๓

Comment on performance				
☐ Very poor performance	☐ Short of expected standard	☐ Expected standard	☐ Better than expected standard	☐ Much better than expected standard
Staff's recommendation				
☐ Need teaching and full supervision	☐ Need supervision in inadequate issue(s)	☐ Perform alone and regularly check by staff	☐ Perform alone and randomly check report by staff	☐ Perform and report independently
Other comments			Name of staff Date:	

ภาคผนวก ๘ รายชื่อและประวัติย่อของอาจารย์

รายชื่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ลำดับ ที่	ชื่อ	ตำแหน่งทาง วิชาการ	ปีที่ได้รับ วุฒิปริญญา	ความเชี่ยวชาญ/ สายงาน	ตำแหน่ง
๑	นางสาววิภาวรรณ ลีลาสำราญ	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	๒๕๓๐	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	อาจารย์พิเศษ
๒	นายสุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน	อาจารย์	๒๕๔๘	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	หัวหน้าสาขาวิชา
๓	นางสาวพิชามณัฐ คณิตานพวงษ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	๒๕๕๔	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	
๔	นางสาวชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล	อาจารย์	๒๕๕๙	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	
๕	นางตุลญาตีสินีเวทย์	อาจารย์	๒๕๖๑	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	
๖	นายปองพล ชูชื่น	อาจารย์	๒๕๖๓	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	

ประวัติย่อของอาจารย์ผู้สอน				
ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษาระดับตรี-โท-เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา,ปีที่สำเร็จการศึกษา	
๑	นางสาววิภาวรรณ ลีลาสำราญ	ผศ.	พ.บ. ม.สงขลานครินทร์ ๒๕๒๖ ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) จุฬาลงกรณ์ฯ ๒๕๓๐ Certificate in an Introductory Course of Acupuncture, China Academy of Traditional Chinese Medicine, Beijing, People's Republic of China, ๒๕๓๓	

ผลงานวิชาการย้อนหลัง ๕ ปี

๑) บทความวิจัยพิมพ์ในวารสาร

๑. Khanittanuphong P, Leelasamran W, Assessing Caregiver Burden and Relationship between Caregiver Burden and Basic Activities of Daily Living in Stroke Patients with Spasticity. J Med Assoc Thai ๒๐๑๘;๙๙:๙๒๖-๙๓๒.

๒. พรศรี ไตรจิรวรรณ วิภาวรรณ ลีลาสำราญ. การศึกษาเปรียบเทียบประสิทธิผลของการลงเข็มและการบำบัดด้วยคลื่นกระแทกในผู้ป่วยโรคพังผืดฝ่าเท้าอักเสบเรื้อรัง: การศึกษาแบบสุ่ม. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร ๒๕๕๙; ๒๖(๑): ๑-๗.

๓. Sanghan S, Leelasamran W, Chatpun S. Imbalanced gait characteristics based on plantar pressure assessment in patients with hemiplegia. Walailak J Sci & Tech ๒๐๑๕; ๑๒(๗): ๕๙๕-๖๐๓.

๔. พรณราย ช่วยพัฒน์ วิภาวรรณ ลีลาสำราญ สุวิชา เตชะภูวภัทร. การศึกษาเปรียบเทียบผลการใช้แผ่นกระจายน้ำหนักกระดูกเท้าส่วนหน้าแบบติดในถุงเท้าบางและแบบติดในรองเท้าในผู้ป่วยที่มีอาการปวดใต้เนินกระดูกฝ่าเท้าแบบปฐมภูมิ. เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร ๒๕๕๕; ๒๒(๓):๗๓-๗๙.

๕. Sanghan S, Chatpun S, Leelasamran W. Plantar pressure difference :decision criteria of motor relearning feedback insole for hemiplegic patients. [Proceedings of ๒๐๑๒๔th International Conference on Bioinformatics and Biomedical Technology (IPCBEE vol.๒๙(๒๐๑๒), Singapore, Febuary๒๐๑๒]

๒) หนังสือ-ตำรา

๑. วิภาวรรณ ลีลาสำราญ. เวชศาสตร์ฟื้นฟูในเด็ก(Rehabilitation In Children). ใน : สมจิตร จารูรัตนศิริกุล, กมลวิษ เล่าประสพวัฒนา, มณีรัตน์ ภูวนนท์, นครินทร์ ตนคลัง. บรรณาธิการ. กุมารเวชศาสตร์ผู้ป่วยนอก. สงขลา, ชานเมืองการพิมพ์, ๒๕๕๕ ; ๗๐๗-๗๑๑.

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษาระดับตรี-โท-เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา,ปีที่สำเร็จการศึกษา
๒	นายสุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน	อาจารย์	พ.บ. ม.สงขลานครินทร์ ๒๕๔๔ ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) ม.มหิดล ๒๕๔๘ Certificate (Cardiac Rehabilitation program), Mayo Clinic, U.S.A. ๒๕๕๒

ผลงานวิชาการย้อนหลัง ๕ ปี

๒) บทความวิจัยพิมพ์ในวารสาร

๑. จิตาภรณ์ วันดี, สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน, สุนทร วงษ์ศิริ,อัจฉรา บุญมีประกอบ. การศึกษาการเปลี่ยนแปลงการนำกระแสประสาทมีเดียหลังการผ่าตัดรักษากลุ่มอาการเส้นประสาทมีเดียที่ถูกกดทับในอุโมงค์ข้อมือ ด้วยวิธีมาตรฐานและการผ่าตัดแผลขนาดเล็กด้วยเครื่องช่วยถ่าง PSU : รายงานผลเบื้องต้น.

เวชศาสตร์ฟื้นฟูสาร ๒๕๕๖;๒๓(๑):๑๙-๒๓.

๒. Khanittanuphong P., Tipchatyotin S. Correlation of the gait speed with the quality of life and the quality of life classified according to speed-based community ambulation in Thai stroke survivors.

NeuroRehabilitation๒๐๑๗;๔๑:๑๓๕-๑๔๑.

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษาระดับตรี-โท-เอก (สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา,ปีที่สำเร็จการศึกษา
๓	นางสาวพิชามญช์ คณิตานพวงษ์	ผศ.	พ.บ. ม.มหิดล ๒๕๕๐.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) ม.สงขลานครินทร์ ๒๕๕๔ Certificate (Clinical Stroke Rehabilitation), U. of Utah, U.S.A., ๒๕๕๘

ผลงานวิชาการย้อนหลัง ๕ ปี

๑) บทความวิจัยพิมพ์ในวารสาร

๑. Khanittanuphong P,Leelasamran W,Assessing Caregiver Burden and Relationship between Caregiver Burden and Basic Activities of Daily Living in Stroke Patients with Spasticity. J Med Assoc Thai ๒๐๑๘;๙๙:๙๒๖-๙๓๒.

๒. Khanittanuphong P., Tipchatyotin S., Correlation of the gait speed with the quality of life and the quality of life classified according to speed-based community ambulation in Thai stroke survivors.

NeuroRehabilitation๒๐๑๗;๔๑:๑๓๕-๑๔๑.

๒) หนังสือ-ตำรา

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษาระดับตรี-โท-เอก
			(สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา,ปีที่สำเร็จการศึกษา
๔	นางสาวชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล	อาจารย์	พ.บ. ม.สงขลานครินทร์ ๒๕๕๕
			ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) ม.สงขลานครินทร์ ๒๕๕๙

ผลงานวิชาการย้อนหลัง ๕ ปี

๑) บทความวิจัยพิมพ์ในวารสาร

๑. ชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล, วิภาวรรณ ลีลาสำราญ, ชุติศักดิ์ ลิ้มสกุล, อลัน เฟรเดอริก กิเตอร์, ปิยาวัฒน์ศรีสวัสดิ์นุภาพ.
การศึกษาเปรียบเทียบความแข็งแรงของกล้ามเนื้อเหยียดเข่า หลังการออกกำลังกาย แบบไอโซคินติกด้วยโต๊ะ NK ดัดแปลงและ
Con-Trexไดนาโมมิเตอร์. J Thai Rehabil Med. ๒๐๑๗;๒๗(๑):๑-๑๑.

๒) หนังสือ-ตำรา

ที่	ชื่อ - นามสกุล	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	วุฒิการศึกษาระดับตรี-โท-เอก
			(สาขาวิชา), สถาบันที่สำเร็จการศึกษา,ปีที่สำเร็จการศึกษา
๕	นางตุลญาตีสันเวทย์	อาจารย์	พ.บ. ม.สงขลานครินทร์ ๒๕๕๓
			ปรด. สาขาวิศวกรรมชีวการแพทย์ ม.สงขลานครินทร์ ๒๕๕๘
			ว.ว. (เวชศาสตร์ฟื้นฟู) ม.สงขลานครินทร์ ๒๕๖๑

ภาคผนวก ๙ ทรัพยากรทางการศึกษา

๑. หน่วยงานงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์.....
๒. สถาบัน มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์.....
๓. เริ่มเปิดฝึกอบรมเมื่อปี ๒๕๔๙.....
๔. อาจารย์

ชื่อ – สกุล	อายุ	ตำแหน่งวิชาการ- ระดับ	ปีที่ได้รับวุฒิปัตรา เวชศาสตร์ฟื้นฟู
๑. นายแพทย์สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน	๔๒	อาจารย์ ๗	๒๕๔๘
๒. แพทย์หญิงพิชามณูญ์ คณิตานนท์	๓๘	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	๒๕๕๔
๓. แพทย์หญิงชนนิษฐา ลิ้มสกุล	๓๓	อาจารย์	๒๕๕๙
๔. แพทย์หญิงตุลญาตสินีเวทย์	๓๔	อาจารย์	๒๕๖๑
๕. นายแพทย์ปองพล ชูชื่น	๒๙	อาจารย์	๒๕๖๒
๖. แพทย์หญิงวิภาวรรณ ลีลาสำราญ (อาจารย์พิเศษ)	๖๑	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ๘	๒๕๓๐

๕. มีหอผู้ป่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูหรือไม่?

- ☐ มี จำนวน เตียง
- ☐ มี / แทรกอยู่ในหอผู้ป่วย ศัลยกรรมกระดูกและข้อ..... จำนวน๑๐..... เตียง
- ☐ ไม่มี

๖. สถิติผู้ป่วยเฉลี่ยย้อนหลัง ๓ ปี (ตามเกณฑ์แพทย์สภาให้เขาเฉลี่ยย้อนหลัง ๓ ปี)

- ๖.๑ ผู้ป่วยนอก รวม๖,๔๓๕..... ครั้ง/ปี
- ๖.๒ ผู้ป่วยใน
- ผู้ป่วยในเวชศาสตร์ฟื้นฟู๖๒..... ราย/ปี
 - ผู้ป่วยในรับปรึกษา๑,๔๕๐..... ครั้ง/ปี
- ๖.๓ ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย๑,๒๐๓..... ครั้ง/ปี
- ๖.๔ ผู้ป่วยที่รับบริการกายอุปกรณ์๑,๔๗๒..... ครั้ง/ปี

๗. การหมุนเวียน (ให้นับแพทย์ใช้ทุนปี ๒ เป็น ชั้นปีที่ ๑)

ชั้นปีที่ไป	ระยะเวลา	สาขาวิชา	หน่วยงาน/สถาบัน
ปี ๒	๒ สัปดาห์	โรคข้อและรูมาติสซั่ม	หน่วยภูมิแพ้และโรคข้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปี ๒	๒ สัปดาห์	ประสาทวิทยา	หน่วยประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปี ๒	๒ สัปดาห์	การบริหารความปวด พื้นฐาน	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปี ๒	๒ สัปดาห์	รังสีวิทยา	ภาควิหารังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปี ๒	๒ สัปดาห์	ออร์โธปิดิกส์	ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปี ๒	๒ สัปดาห์	กุมารประสาทวิทยา	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
ปี ๓	๒ เดือน		สถาบันสมทบ (ม.เชียงใหม่, จุฬาฯ, ศิริราชพยาบาล, วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า, รามาธิบดี, ม.ขอนแก่น)
ปี ๓	๒ สัปดาห์		โรงพยาบาลนาทวี

๘. จำนวนแพทย์ที่ฝึกอบรมอยู่ในปัจจุบัน (ให้นับแพทย์ใช้ทุนปี ๒ เป็น ชั้นปีที่ ๑)

ชั้นปี	รายชื่อแพทย์ประจำบ้าน	รายชื่อแพทย์ใช้ทุน	รวม (คน)
ปีที่ ๑	พญ.พัชรินทร์ แซ่ตั้ง พญ.ณัฐชยา เชี่ยวชาญอนกิจ	พญ.รติวรรณ พุทธิให้	๓
ปีที่ ๒	พญ.ศุภสุตามันต์สัมฤทธิ์	นพ.ชินภัทร ไพวัฒนานาพันธ์	๒
ปีที่ ๓	พญ.รวิษฐา อภิภูธนาบุตร	พญ.อาภาภรณ์ แซ่ซิม	๒

ภาคผนวก ๑๐ หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง
สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก หลักสูตรปรับปรุงพ.ศ. ๒๕๖๐

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

รหัสและชื่อหลักสูตร

รหัสหลักสูตร : ๒๕๕๒๐๑๐๑๑๐๘๕๓๖

(ภาษาไทย) : หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

(ภาษาอังกฤษ) : Higher Graduate Diploma Program in Clinical Sciences

1. ชื่อปริญญาและสาขาวิชา

๒.๑ ชื่อเต็ม (ภาษาไทย) : ประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง (วิทยาศาสตร์การแพทย์
คลินิก)

ชื่อย่อ (ภาษาไทย) : ป.บัณฑิตชั้นสูง (วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก)

๒.๒ ชื่อเต็ม (ภาษาอังกฤษ) : Higher Graduate Diploma (Clinical Sciences)

ชื่อย่อ (ภาษาอังกฤษ) : Higher Grad. Dip. (Clin. Sc.)

2. วิชาเอก

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| - กุมารเวชศาสตร์ | - จักษุวิทยา |
| - จิตเวชศาสตร์ | - พยาธิวิทยากายวิภาค |
| - พยาธิวิทยาคลินิก | - รังสีวิทยาวินิจฉัย |
| - รังสีรักษาและมะเร็งวิทยา | - วิสัญญีวิทยา |
| - เวชศาสตร์ครอบครัว | - ศัลยศาสตร์ |
| - ประสาทศัลยศาสตร์ | - ออร์โธปิดิกส์ |
| - เวชศาสตร์ฟื้นฟู | - สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา |
| - โสต ศอ นาสิกวิทยา | - อายุรศาสตร์ |
| - ประสาทวิทยา | - เวชศาสตร์ฉุกเฉิน |

๔. จำนวนหน่วยกิตที่เรียนตลอดหลักสูตร

๒๙-๓๖ หน่วยกิต

หมวดที่ ๒ ข้อมูลเฉพาะของหลักสูตร

๑. หลักสูตรและอาจารย์ผู้สอน

๑.๑ หลักสูตร

๑.๑.๑ จำนวนหน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร(๒๙-๓๖)หน่วยกิต

๑.๑.๒ โครงสร้างหลักสูตร

๑.๑.๒.๑ หมวดวิชาบังคับไม่เกิน ๒๗ หน่วยกิต

	- วิชาบังคับพื้นฐาน	(๖ หน่วยกิต)
	- วิชาบังคับเฉพาะสาขา	(๑๔-๒๑ หน่วยกิต)
๑.๑.๒.๒	หมวดวิชาเลือกไม่น้อยกว่า	๓ หน่วยกิต
	- วิชาบังคับเลือก	(๑ หน่วยกิต)
	- วิชาเลือกเฉพาะสาขา	(๒ หน่วยกิต)
๑.๑.๒.๓	สารนิพนธ์	๖ หน่วยกิต
	รวมไม่เกิน	๓๖ หน่วยกิต

๑.๑.๓ รายวิชา

๑๓.๑.๓.๑ หมวดวิชาบังคับ

๑.๑.๓.๑.๑ วิชาบังคับพื้นฐาน (๖ หน่วยกิต)

รหัสวิชา	ชื่อรายวิชา	หน่วยกิต (บรรยาย-ปฏิบัติ-ศึกษาด้วยตนเอง)
๓๕๐-๗๐๐	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์ English for Physicians	๑ (๐-๒-๑)
๓๕๐-๗๑๐	วิทยาศาสตร์การแพทย์ Medical Sciences	๒ (๒-๐-๔)
๓๕๐-๗๙๐ *	วิธีการทางระบาดวิทยา Epidemiological Methodology	๒ (๒-๐-๔)
๓๕๐-๗๙๑	การศึกษาทางคลินิก Clinical Education	๑ (๑-๐-๒)

๑.๑.๓.๑.๒ วิชาบังคับเฉพาะสาขา

กลุ่มวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู (๑๘ หน่วยกิต)

๓๖๙-๗๙๗	เวชศาสตร์ฟื้นฟู Rehabilitation Medicine	๒ (๑-๓-๒)
๓๖๙-๗๙๘	วิทยาศาสตร์ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู Science in Rehabilitation	๒ (๑-๒-๓)
๓๖๙-๘๙๖	การตรวจวินิจฉัยพิเศษในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู Special Diagnostic Procedures in Rehabilitation Medicine	๒ (๑-๒-๓)
๓๖๙-๘๙๗	กายอุปกรณ์เสริมและกายอุปกรณ์เทียม Orthoses Protheses	๒ (๑-๒-๓)

* หมายถึงรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็น S (ผ่าน) หรือ U (ไม่ผ่าน) และเป็นรายวิชาที่นับหน่วยกิต โดยนับหน่วยกิตเมื่อได้ผลการประเมินเป็น S เท่านั้น

๓๖๙-๘๘๘	เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก ๑ Clinical Rehabilitation Medicine I	๓ (๑-๔-๔)
๓๖๙-๙๙๘	ไฟฟ้าวินิจฉัยเวชปฏิบัติขั้นสูง Advanced Electrodiagnosis	๒ (๑-๒-๓)
๓๖๙-๙๙๙	กายอุปกรณ์คลินิก อุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ Clinical Orthotics Prosthetics Assistive Devices and Technology	๒ (๑-๒-๓)
๓๖๙-๙๙๐	เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก ๒ Clinical Rehabilitation Medicine II	๓ (๑-๔-๔)

หมวดวิชาเลือก (ไม่น้อยกว่า ๓ หน่วยกิต)

นักศึกษาสามารถลงทะเบียนเรียนในรายวิชาเลือกของกลุ่มวิชาอื่นได้ ในกรณีที่
นักศึกษาลงทะเบียนไม่ครบตามจำนวนหน่วยกิตที่หลักสูตรกำหนด

กลุ่มวิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

๓๖๙-๙๖๒* ประสบการณ์วิชาชีพสำหรับแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ๑
๑ (๐-๒-๑)

Professional Experience for Physiatrist I

๓๖๙-๙๖๓* ประสบการณ์วิชาชีพสำหรับแพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู ๒
๑ (๐-๒-๑)

Professional Experience for Physiatrist II

๓.๑.๓.๑.๓ สารนิพนธ์ (๖ หน่วยกิต)

๓๕๐-๘๐๐ สารนิพนธ์ ๖ (๐-๑๘-๐)
Minor Thesis

๑.๑.๓.๓ ความหมายของรหัสวิชา

รหัสรายวิชาจะประกอบด้วยตัวเลข ๖ หลัก ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- เลขรหัสสามตำแหน่งแรก เป็นเลขรหัสประจำภาควิชา/หน่วยงาน

350 รายวิชาไม่สังกัดภาควิชา (คณะแพทยศาสตร์)

๓๖๑ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์

๓๖๘ ภาควิชาศัลยศาสตร์

๓๖๒ ภาควิชาจักษุวิทยา

๓๖๙ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู

๓๖๓ ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

๓๖๔ ภาควิชาพยาธิวิทยา

๓๖๕	ภาควิชารังสีวิทยา
๓๖๖	ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
๓๗๐	ภาควิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา
๓๗๑	ภาควิชาโสต ศอ นาสิกวิทยา
๓๗๒	ภาควิชาอายุรศาสตร์
๓๖๗	ภาควิชาเวชศาสตร์ชุมชน
๓๙๐	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน

*หมายถึงรายวิชาที่มีการประเมินผลเป็น S (ผ่าน) หรือ U (ไม่ผ่าน) และเป็นรายวิชาที่นับหน่วยกิต โดยนับหน่วยกิตเมื่อได้ผลการประเมินเป็น S เท่านั้น

- เลขตัวที่ ๔ หมายถึงชั้นปีตามแผนการศึกษาหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
- เลข ๗ หมายถึง ชั้นปีที่ ๑
- เลข ๘ หมายถึง ชั้นปีที่ ๒
- เลข ๙ หมายถึง ชั้นปีที่ ๓
- เลขตัวที่ ๕ จำแนกออกเป็นหมวดการสอนดังนี้
 - ๐ หมายถึง การสอนที่ไม่สังกัดแบบใด
 - ๑ หมายถึง การสอนแบบบรรยาย
 - ๒ หมายถึง การสอนแบบบรรยายและการสอนปฏิบัติ
 - ๓ หมายถึง การสอนแบบสัมมนา
 - ๔ หมายถึง การสอนแบบบรรยายและสัมมนา
 - ๕ หมายถึง การสอนทฤษฎีและการทดลองในห้องปฏิบัติการ
 - ๖ หมายถึง การปฏิบัติงานในคลินิกหรือในโรงพยาบาล
 - ๗ หมายถึง การสอนแบบโปรแกรมสำเร็จรูป
 - ๘ หมายถึง การประเมินผลหลังเสร็จสิ้นการศึกษา
 - ๙ หมายถึง การสอนแบบผสมผสานวิธีการสอนตั้งแต่สองวิธีการขึ้นไป
- เลขตัวที่ ๖ ลำดับรายวิชาในแต่ละกลุ่มวิชา

๑.๑.๓.๔ ความหมายของจำนวนหน่วยกิต เช่น ๓ (๒-๓-๔) มีความหมายดังต่อไปนี้

- ตัวเลขที่ ๑ (๓) หมายถึง จำนวนหน่วยกิตรวม
- ตัวเลขที่ ๒ (๒) หมายถึง จำนวนชั่วโมงบรรยายต่อสัปดาห์
- ตัวเลขที่ ๓ (๓) หมายถึง จำนวนชั่วโมงปฏิบัติการต่อสัปดาห์
- ตัวเลขที่ ๔ (๔) หมายถึง จำนวนชั่วโมงศึกษาด้วยตนเองต่อสัปดาห์

๑๓.๑.๔ แผนการศึกษา

ชั้นปีที่ ๑ ตลอดปีการศึกษา

๓๕๐-๗๐๐	ภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์	๑	
๓๕๐-๗๑๐	วิทยาศาสตร์การแพทย์	๒	
๓๕๐-๗๔๑	การศึกษาทางคลินิก	๑	
๓๖๔-๗๔๗	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	๒	
๓๖๔-๗๔๘	วิทยาศาสตร์ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู	๒	
	รวม	๘	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ ๒ ตลอดปีการศึกษา

๓๕๐-๗๔๐	วิธีการทางระบาดวิทยา	๒	
๓๕๐-๘๐๐	สารนิพนธ์	๓	
๓๖๔-๘๔๖	การตรวจวินิจฉัยพิเศษในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู	๒	
๓๖๔-๘๔๗	กายอุปกรณ์เสริมและกายอุปกรณ์เทียม	๒	
๓๖๔-๘๔๘	เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก ๑	๓	
	รวม	๑๒	หน่วยกิต

ชั้นปีที่ ๓ ตลอดปีการศึกษา

๓๕๐-๘๐๐	สารนิพนธ์	๓	
๓๖๔-๘๔๘	ไฟฟ้าวินิจฉัยเวชปฏิบัติขั้นสูง	๒	
๓๖๔-๘๔๙	กายอุปกรณ์คลินิก อุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ	๒	
๓๖๔-๘๕๐	เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก ๒	๓	
	วิชาเลือก	๓	
	รวม	๑๓	หน่วยกิต
	หน่วยกิตรวมตลอดหลักสูตร	๓๓	หน่วยกิต

เวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation Medicine)

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ๓๖๙-๗๙๗ เวชศาสตร์ฟื้นฟู
Rehabilitation Medicine

๒. จำนวนหน่วยกิต ๒ (๑-๒-๓)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
ประเภทรายวิชา : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาบังคับเฉพาะสาขา

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๑. นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน

อาจารย์ผู้สอน

๑. ผศ.พญ.วิภาวรรณ ลีลาสำราญ

๒. นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน

๓. ผศ.พญ.พิจามณูชู่ คณิตานพวงษ์

๔. พญ.ชนนิษฐ์ ลีเมสกุล

๕. พญ.ตุลญา ดิสนิเวทย์

๖. นพ.ปองพล ชูชื่น

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ - ๒ ชั้นปีที่ ๑

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ห้องประชุมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู อาคารศรีเวชวัฒน์ ชั้น ๙

คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๓

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้มีแนวคิดและหลักการของเวชศาสตร์ฟื้นฟู การประเมินและระบุปัญหาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลทางห้องปฏิบัติการ การบอกระดับความพิการ การตั้งเป้าหมาย ป้องกันภาวะขาดการเคลื่อนไหว วางแผนการรักษาฟื้นฟู ประสานงานในทีมเวชศาสตร์ฟื้นฟูและติดตามผลการรักษาได้อย่างเหมาะสม หลักการการทำงานของเครื่องมือทางกายภาพบำบัด การออกกำลังกาย กายอุปกรณ์ เครื่องช่วยเดินและกิจกรรมบำบัด ระบุข้อบ่งชี้ ข้อควรระวัง ข้อห้าม และผลที่มีต่อร่างกาย ประยุกต์ใช้และให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้พิการ

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงหลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มหาวิทยาลัยต่ออยู่เสมอ

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) หลักการของเวชศาสตร์ฟื้นฟู การประเมินและระบุปัญหาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟูจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และผลทางห้องปฏิบัติการ การบอกระดับความพิการ การตั้งเป้าหมาย ป้องกันภาวะขาดการเคลื่อนไหว วางแผนการรักษาฟื้นฟู ประสานงานในทีมเวชศาสตร์ฟื้นฟูและติดตามผลการรักษาได้อย่างเหมาะสม หลักการการทำงานของเครื่องมือทางกายภาพบำบัด การออกกำลังกาย กายอุปกรณ์ เครื่องช่วยเดินและกิจกรรมบำบัด ระบุข้อบ่งชี้ ข้อควรระวัง ข้อห้าม และผลที่มีต่อร่างกาย ประยุกต์ใช้และให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับผู้พิการ

(ภาษาอังกฤษ) Concepts of rehabilitation medicine; Clinical evaluation and goal setting from history taking, physical examinations and investigations, rehabilitation management, rehabilitation team and role of team coordinator, prevention and management of immobilization syndrome, disability assessment, principles of physical modalities, therapeutic exercise, basic prosthetics and orthotics, mobility aids and assistive devices, occupation therapy, patient and healthcare worker education and counseling; a law relating to the handicapped

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ปฏิบัติการ	ใช้ปัญหาเป็นฐาน	ให้นักศึกษาค้นคว้าและนำเสนอในชั้นเรียน	ตั้งคำถามและให้นักศึกษาอภิปราย
๕ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๖๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๑๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๑๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๕ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็นรายบุคคล

๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและผู้อื่น มีวินัย ตรงต่อเวลาและซื่อสัตย์สุจริต	-สอนคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในกิจกรรมปฏิบัติการ -ประเมินความประพฤติของ นักศึกษาโดยผู้เกี่ยวข้อง	-การประเมินขณะปฏิบัติการด้วยวิธี ต่างๆผ่าน workplace based assessment -การประเมินเวลาของการเข้าเรียน

๒. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรู้และเข้าใจวิทยาการทาง การแพทย์ในแต่ละสาขาและองค์ รวม	-การสอนบรรยาย -การเรียนรู้ด้วยตนเองและนำเสนอ -การอภิปรายกลุ่มและใช้ปัญหาเป็น พื้นฐาน	-การสอบข้อเขียน -การสอบ OSCE -การประเมิน EPA, DOPS, Mini-CEX

๓. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
ไม่มี		

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรับผิดชอบต่อหน้าที่ที่ได้รับ มอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงาน กลุ่ม	-มอบหมายงานรายบุคคลและ รายกลุ่ม -นำเสนอผลงานวิชาการ	-การประเมินการปฏิบัติงาน -การประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน

๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑. สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียนได้อย่างเหมาะสม ๒. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการติดต่อสื่อสาร และนำเสนอ ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๓. สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการค้นหาข้อมูลและติดตาม ความก้าวหน้าเชิงวิชาการได้อย่างเหมาะสม	-สืบค้นและอ่านข้อมูลจากหนังสือ ตำรา วารสาร และ Internet -พิจารณาคุณภาพแหล่งข้อมูลเพื่อนำมาคัดกรองและประยุกต์ใช้ -นำเสนอผลงานวิชาการ	-การประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน และการอภิปราย

๖. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
ไม่มี		

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	Concept and Principle of Rehabilitation Medicine	๑ ๑ ๑	บรรยาย/ Power point Topic presentation Topic discussion	อ.วิภาวรรณ คณาจารย์ คณาจารย์
	Psychology assessment and treatment in rehabilitation medicine	๑ ๑ ๕	Topic presentation Case conference/PBL ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
	Clinical Evaluation in Rehabilitation Medicine	๑ ๑ ๑	บรรยาย/ Power point Topic presentation Case conference/PBL	อ.พิจามญชุ์ คณาจารย์ คณาจารย์

	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		๑๐	ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์
	Functional Evaluation	๑ ๑ ๑๐	Topic presentation Case conference/PBL ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
	Rehabilitation team and team coordinator	๑ ๑๐	Case conference/PBL ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์
	Physical Modality	๑ ๑ ๑ ๒	Topic presentation Case conference/PBL Topic discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
	Occupational therapy	๑ ๒	Case conference/PBL ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์
	Therapeutic Exercise	๑ ๑ ๑ ๕	Topic presentation Case conference/PBL Topic discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
	Manual therapy	๑ ๒	Topic presentation ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์
	Assistive technology and environmental control system for disabled	๑ ๑	บรรยาย/ Power point Case conference/PBL	อ.สุทธิพงษ์ คณาจารย์
	Integrative medicine	๑ ๑	Topic discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์
	Patient and family education and counseling	๑ ๕	Case conference/PBL ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์
	Gait analysis	๑ ๑ ๑ ๒	บรรยาย/ Power point Topic presentation Topic discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ตุลญา คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์

	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	Immobilization syndrome	๑ ๑ ๕	Topic presentation Case conference/PBL ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
	Concept of disability; Law in Thailand	๑ ๑ ๒	บรรยาย/ Power point Topic discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.สุทธิพงษ์ คณาจารย์ คณาจารย์

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๑. คุณธรรม จริยธรรม	๑. การประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน (ข้อตรงต่อเวลา) ๒. การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๒. ความรู้	๑. การสอบข้อเขียน (short essay รายเดือน + MCQ) ๒. การประเมินด้วย EPA / DOPS	ตลอดภาคการศึกษา	๓๐% ๒๐%
๓. ทักษะทางปัญญา	---	---	----
๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	การประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยี	การประเมินการนำเสนอวิชาการ	ตลอดภาคการศึกษา	๓๐%

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
สารสนเทศ			
๖. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	---	---	----

หมวดที่ ๖ ทฤษฎีการประกอบกรเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

Frontera WR(ed). DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice.

Lippincott-Williams and Wilkins, Philadelphia, ๕th ed. ๒๐๑๑.

Braddom RL. Physical Medicine and Rehabilitation. WB Saunders, Philadelphia, ๔th ed. ๒๐๑๑.

Krusen FH. Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation. ๔th ed, W.B. Saunders, Philadelphia, ๑๙๙๐.

Goodgold J. Rehabilitation Medicine, Williams&Wilkins, Baltimore. ๑๙๘๘

Gonzales EG, Myers SJ, Downey JA. Downey and Darling's physiological basis of rehabilitation medicine. Butterworth-Heinemann, Philadelphia, ๓rd ed. ๒๐๐๑.

Cuccurullo S. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. ๒nd ed. ๒๐๐๙.

Jenkins DB. Hollinshead's Functional Anatomy of the Limbs and Back. ๙th ed. ๒๐๐๘.

Smith DG, Michael JW, Bowker JH. Atlas of Amputations and Limb Deficiencies. ๓rd ed. ๒๐๐๔.

Hsu JD, Michael JW, Fisk JR. AAOS Atlas of Orthoses and Assistive Devices. ๔th ed. ๒๐๐๘.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

๑. สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. ๓rd ed, โรงพิมพ์เทคนิค, กรุงเทพฯ. พ.ศ.

๒๕๓๙

วิทยาศาสตร์ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู (Science in Rehabilitation)

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ๓๖๙-๗๙๘ วิทยาศาสตร์ทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู Science in Rehabilitation

๒. จำนวนหน่วยกิต ๒ (๑-๒-๓)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

ประเภทรายวิชา : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาบังคับเฉพาะสาขา

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

๔.๑ อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน

๔.๒ อาจารย์ผู้สอน

ผศ.พญ.วิภาวรรณ ลีลาสำราญ

นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน

ผศ.พญ. พิชามณัฐ คณิตานพวงษ์

พญ.ตุลญา ดิสนิเวทย์

นพ.ปองพล ชูชื่น

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ - ๒ ชั้นปีที่ ๑

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite(ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites(ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชั้น ๙ อาคารศรีเวชวัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

ห้องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย คลินิกฟื้นฟู ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ภาคใต้ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๒๗ มิถุนายน ๒๕๖๓

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้มีความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์ กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ ชีวกลศาสตร์ของข้อต่อ เอ็นและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท พยาธิสรีรวิทยา เภสัชวิทยา และจิตวิทยาเพื่อนำมาใช้ในการตรวจประเมินและวางแผนการรักษาฟื้นฟู

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงเนื้อหาให้เป็นไปตามกรอบมาตรฐานคุณวุฒิระดับอุดมศึกษาแห่งชาติ พ.ศ. ๒๕๕๕

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) ความรู้ด้านกายวิภาคศาสตร์ กายวิภาคศาสตร์ประยุกต์ ชีวกลศาสตร์ของข้อต่อ เอ็นและกล้ามเนื้อ ระบบประสาท พยาธิสรีรวิทยา เภสัชวิทยา และจิตวิทยาเพื่อนำมาใช้ในการตรวจประเมินและวางแผนการรักษาฟื้นฟู

(ภาษาอังกฤษ) Functional and applied anatomy; physiology and pathophysiology; clinical biomechanics, kinesiology and ergonomics; neurology; pharmacology; psychology in rehabilitation medicine

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ปฏิบัติการ	ใช้ปัญหาเป็นฐาน	ให้นักศึกษาค้นคว้าและนำเสนอในชั้นเรียน	ให้นักศึกษาค้นคว้าและนำเสนอในชั้นเรียน
๕ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๖๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๑๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๑๕ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	-

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

เป็นรายบุคคล

๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น มีวินัย ตรงต่อเวลาและซื่อสัตย์สุจริต	ประเมินความประพฤติของ นักศึกษาโดยผู้เกี่ยวข้อง	การประเมินเวลาของการเข้าเรียน

๒. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรู้และเข้าใจวิทยาการทาง การแพทย์ในแต่ละสาขาและองค์รวม	-การสอนบรรยาย -การเรียนรู้ด้วยตนเองและนำเสนอ -การอภิปรายกลุ่มและใช้ปัญหา เป็นพื้นฐาน	การสอบข้อเขียน

๓. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมี วิจารณญาณ เป็นระบบและ สร้างสรรค์ โดยใช้องค์ความรู้ทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	การอภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษา ฝึก ปฏิบัติจริง กิจกรรมวิชาการ เข้า ร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	-ประเมินจากการปฏิบัติงาน -การอภิปรายในกิจกรรมการเรียนการ สอน งานที่ได้รับมอบหมาย

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงาน กลุ่ม	-มอบหมายงานรายบุคคลและราย กลุ่ม	การประเมินการนำเสนอในกิจกรรม วิชาการ

๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียนได้อย่างเหมาะสม ๒) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการติดต่อสื่อสาร และนำเสนอ ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ ๓) สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ ในการค้นหาข้อมูลและติดตาม ความก้าวหน้าเชิงวิชาการได้อย่าง เหมาะสม	-สืบค้นและอ่านข้อมูลจากหนังสือ ตำรา วารสาร และ Internet -พิจารณาคุณภาพแหล่งข้อมูลเพื่อ นำมาคัดกรองและประยุกต์ใช้ -นำเสนอผลงานวิชาการ	การประเมินการนำเสนอวิชาการ

๖. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทาง วิชาชีพ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
สามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพโดย ใช้ศาสตร์และศิลป์ที่เกี่ยวข้องอย่าง เป็นองค์รวม	การให้สังเกตการณ์ การฝึกปฏิบัติ การดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลของ อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ	การประเมินการปฏิบัติงาน

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ ปฏิบัติ)	กิจกรรมการเรียนรู้ สอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	Functional and applied anatomy: Upper limb	๑	Topic	
	Functional and applied anatomy: Lower limb	๑	Topic	
	Functional and applied anatomy: neck	๑	Topic	

	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ ปฏิบัติ)	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	Functional and applied anatomy: trunk and back	๑	Topic	
	Basic biomechanics and kinesiology	๑	บรรยาย/ Power point	อ.ตุลญา
	Biomechanics and kinesiology of joint: Upper limb	๑ ๑	Topic PBL and discussion	
	Biomechanics and kinesiology of joint: lower limb	๑ ๑	Topic PBL and discussion	
	Biomechanics and kinesiology of joint: neck	๑ ๑	Topic PBL and discussion	
	Biomechanics and kinesiology of joint: back	๑ ๑	Topic PBL and discussion	
	Bone and soft tissue physiology	๑	Topic	
	Physiology and pathophysiology : MSK system	๑ ๑	Topic PBL and discussion	
	Physiology and pathophysiology : neurological system	๑ ๑ ๑	บรรยาย/ Power point Topic PBL and discussion	อ.พิชามญช์
	Physiology and pathophysiology : cardiopulmonary system	๑ ๑	Topic PBL and discussion	

	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง (บรรยาย/ ปฏิบัติ)	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
	Exercise physiology and testing	๑ ๑	บรรยาย/ Power point PBL and discussion	อ.สุทธิพงษ์
	Physiologic changes and pathology in Geriatrics	๑ ๑	Topic PBL and discussion	
	Developmental and neurophysiology in pediatrics	๑ ๑	Topic PBL and discussion	
	Pharmacologic treatment in rehabilitation medicine	๑ ๒	บรรยาย/ Power point PBL and discussion	อ.สุทธิพงษ์
	Ergonomics	๑ ๑	บรรยาย/ Power point PBL and discussion	อ.วิภาวรรณ
	Clinical application in rehabilitation medicine	๑ ๒	Topic PBL and discussion	

๒. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๑. คุณธรรม จริยธรรม	๑. การประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน (ข้อตรงต่อเวลา) ๒. การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	ตลอดภาคการศึกษา	๒๐%
๒. ความรู้	๑. การสอบข้อเขียน (short essay รายเดือน + MCQ)	ตลอดภาคการศึกษา	๔๐%
๓. ทักษะทางปัญญา	การประเมินการนำเสนอวิชาการ	ตลอดภาคการศึกษา	๒๐%

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	การประเมินการปฏิบัติงาน รายเดือน	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๕. ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	การประเมินการนำเสนอ วิชาการ การประเมินการปฏิบัติงาน รายเดือน (หัวข้อความรู้ ทางวิชาการ)	ตลอดภาคการศึกษา	๔๐%
๖. ทักษะการปฏิบัติทาง วิชาชีพ	--	--	--

หมวดที่ ๖ ทฤษฎีการประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

Frontera WR(ed). DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice.

Lippincott-Williams and Wilkins, Philadelphia, ๕th ed. ๒๐๑๑.

Braddom RL. Physical Medicine and Rehabilitation. WB Saunders, Philadelphia, ๔th ed. ๒๐๑๑.

Gonzales EG, Myers SJ, Downey JA. Downey and Darling's physiological basis of rehabilitation medicine. Butterworth-Heinemann, Philadelphia, ๓rd ed. ๒๐๐๑.

Preston DC, Shapiro B. Electromyography and Neuromuscular Disorders: Clinical-Electrophysiologic Correlations. ๒nd ed. ๒๐๐๕.

Dumitru D. Electrodiagnostic Medicine. Hanley and Belfus, Philadelphia. ๒nd ed. ๒๐๐๑.

Kimura J. Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle: Principles and Practice. Oxford University Press, New York. ๓rd ed. ๒๐๐๑.

Johnson E. Practical Electromyography. Williams & Wilkins, Baltimore. ๔th ed. ๒๐๐๖.

Buschbacher RM. Manual of Nerve Conduction Studies. Demos Medical Publishing, New York. ๒nd ed. ๒๐๐๖.

DeLisa, JA et al. Manual of Nerve Conduction Velocity and Clinical Neurophysiology. Raven Press, New York. ๔th ed. ๒๐๐๕.

Perotto AO. Anatomical Guide for Electromyographer: The Limbs and Trunk. Charles C. Thomas, Springfield, IL. ๕th ed. ๒๐๑๑.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

-

การตรวจวินิจฉัยพิเศษในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู
(Special Diagnostic Procedures in Rehabilitation Medicine)

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ๓๖๙-๘๘๖ การตรวจวินิจฉัยพิเศษในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู
Special Diagnostic Procedures in Rehabilitation Medicine

๒. จำนวนหน่วยกิต ๒ (๑-๒-๓)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

ประเภทรายวิชา : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาบังคับเฉพาะสาขา

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๑. ผศ.พญ.พิจามณูช ฅณิตานพวงษ์

อาจารย์ผู้สอน

๑. นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน

๒. ผศ.พญ.พิจามณูช ฅณิตานพวงษ์

๓. พญ.ชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล

๔. พญ.ตุลยาติสนิเวทย์

๕. นพ.ปองพล ชูชื่น

๕. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ - ๒ ชั้นปีที่ ๒

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชั้น ๙ อาคารศรีเวชวัฒนะคณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

คลินิกฟื้นฟูไฟฟ้าวินิจฉัย ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ภาคใต้ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๓

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้มีความรู้เกี่ยวกับเครื่องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย การตรวจวัดความเร็วของเส้นประสาทและการตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ การตรวจยูโรพลศาสตร์ และการตรวจวินิจฉัยกระดูกและกล้ามเนื้อด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ระดับเบื้องต้น การฝึกทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกาย วินิจฉัยโรค และวางแผนการตรวจ การฝึกทักษะการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยในผู้ป่วยโรคที่พบบ่อย และการฝึกทักษะการตรวจยูโรพลศาสตร์ในผู้ป่วยที่มีกระเพาะปัสสาวะทำงานผิดปกติจากระบบประสาท พร้อมทั้งแปลผล

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงหลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มหาวิทยาลัยต่อไป

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) ความรู้เกี่ยวกับเครื่องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย การตรวจวัดการนำกระแสประสาทและการตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ การตรวจยูโรพลศาสตร์ และการตรวจวินิจฉัยกระดูกและกล้ามเนื้อด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง ระดับเบื้องต้น การฝึกทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกาย วินิจฉัยโรค และวางแผนการตรวจ การฝึกทักษะการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยในผู้ป่วยโรคที่พบบ่อย และการฝึกทักษะการตรวจยูโรพลศาสตร์ในผู้ป่วยที่มีกระเพาะปัสสาวะทำงานผิดปกติจากระบบประสาท พร้อมทั้งแปลผล

(ภาษาอังกฤษ) Knowledge of electrodiagnostic machine, nerve conduction velocity study, electromyography, urodynamic study and basic diagnostic musculoskeletal ultrasonography, practical skills in electrodiagnosis, urodynamics, diagnosis ultrasound electromyography in various common diseases as well as interpretation and advisement

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ปฏิบัติการ	ศึกษาด้วยตนเอง	ฝึกปฏิบัติภาคสนาม/ ฝึกงาน	สอนเสริม
๓๐ ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	๖๐ ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	๙๐ ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	-	-

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

เป็นรายบุคคล

๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

๑. คุณธรรมจริยธรรม

คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น มีวินัย ตรงต่อเวลาและซื่อสัตย์สุจริต	๑. สอนคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในหลักสูตร ๒. การแสดงแบบอย่างที่ดีในการ สร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยของ อาจารย์ผู้สอน ๓. เน้นการปฏิบัติงานตรงเวลา ๔. มอบหมายงานให้นักศึกษารับ ผิดชอบ	ประเมินการปฏิบัติงานหัวข้อ ๓ เจต คติคุณธรรมและจริยธรรม

๒. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรู้และเข้าใจวิทยาการทาง การแพทย์ในแต่ละสาขาและองค์ รวม	๑. การสอนบรรยาย ๒. การเรียนรู้ด้วยตนเอง ๓. นำเสนอหัวข้อวิชาการตาม หลักสูตร	๑. การสอบข้อเขียน ๒. ประเมินการนำเสนอหัวข้อวิชา การ หัวข้อวัตถุประสงค์และเนื้อหา

๓. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมี วิจารณญาณ เป็นระบบและ สร้างสรรค์ โดยใช้องค์ความรู้ทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	๑. การอภิปรายกลุ่มทั้งกรณีศึกษา และกรณีผู้ป่วยจริง ๒. ฝึกปฏิบัติในการประเมินและดูแล ผู้ป่วย	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๑ หมวดความรู้

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและ ต่อการกระทำของตน	มอบหมายงานรายบุคคลและราย กลุ่ม	ประเมินการปฏิบัติงานหัวข้อ ๓ เจต คติคุณธรรมและจริยธรรม

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๒) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม		

๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียนได้อย่างเหมาะสม	๑.จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูดการฟังและการอ่านการเขียนในระหว่างผู้เรียนผู้สอนและผู้เกี่ยวข้องอื่นๆ ๒.ให้นักศึกษาได้สื่อสารกับผู้ป่วยจริง ได้แก่ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย นำเสนอแนวทางการวินิจฉัยและวางแผนการตรวจพิเศษทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู ๓.จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทั้งจากจากหนังสือ ตำราวารสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ	ประเมินการปฏิบัติงานหัวข้อ ๒ ทักษะ

๖.ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
สามารถทำหัตถการทางวิชาชีพที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	การสังเกตการณ์ การฝึกปฏิบัติ การดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ	การสอบปฏิบัติตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑-๒	Median neuropathy	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
๓-๔	Ulnar neuropathy	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
๕-๖	Radial neuropathy	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
๗-๘	Sciatic neuropathy	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
๙-๑๐	Radiculopathy	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
๑๑	Brachial plexopathy	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
๑๒	Lumbosacral plexopathy	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๓	Nerve physiology	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
๑๔	Nerve injury and repair	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
๑๕	Late response	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
๑๖	Basic nerve conduction study	๒	บรรยาย/ Power point	- ผศ.พญ.พิชามญชุ์
ทุกเดือน ก.ค.	Urodynamic study and interpretation	๒	บรรยาย/ Power point	- พญ.ตุลญา
ทุกเดือน มี.ค.	Basic musculoskeletal ultrasound	๑	บรรยาย/ power point	อาจารย์สาขาวิชารังสีวินิจฉัย กระดูกและกล้ามเนื้อ
ทุกเดือน มี.ค.	Basic musculoskeletal ultrasound	๒	ปฏิบัติ/ เครื่องอัลตราซาวด์ และผู้ป่วยจำลอง	อาจารย์สาขาวิชารังสีวินิจฉัย กระดูกและกล้ามเนื้อ
ทุกวัน อังคาร สัปดาห์ แรกของ เดือน	Neuro-Rehab conference	๑๐	นำเสนอกรณีศึกษาและตั้ง คำถามให้อภิปราย/ power point ผู้ป่วยจริง	- ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - อ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา - อาจารย์สาขาวิชา อายุรกรรมระบบประสาท
ทุกวัน จันทร์ สัปดาห์ สุดท้าย	EMG conference	๕	ใช้ปัญหาเป็นฐานการ นำเสนอแล่อภิปราย/ power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
ของ เดือน				
๑-๔๐	การฝึกปฏิบัติทำ nerve conduction study, simple cystometry, urodynamic study and interpretation	๖๐	สังเกตการณ์และปฏิบัติ/ เครื่องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย, เครื่องยูโรพลศาสตร์, ผู้ป่วย จริง	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญช์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
ทุกเดือน มี.ค.- เม.ย.	สอบข้อเขียนและปฏิบัติ	๕	ข้อสอบกระดาษ คอมพิวเตอร์และผู้ป่วยจริง	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญช์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๑. คุณธรรม จริยธรรม ๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๓ เจตคติ	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%
๒. ความรู้	๑.การสอบข้อเขียน ๒.ประเมินการนำเสนอหัวข้อวิชา การ	ปลายปีการศึกษา ตลอดปีการศึกษา	๑๐% ๒๐%
๓. ทักษะทางปัญญา	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๑ หมวดความรู้	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%
๕. ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๒ ทักษะ	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๖. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	การสอบปฏิบัติตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย	ปลายปีการศึกษา	๔๐%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

Frontera WR. DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice. Lippincott-Williams and Wilkins, Philadelphia, ๕th ed. ๒๐๑๑.

Braddom RL. Physical Medicine and Rehabilitation. WB Saunders, Philadelphia, ๕th ed. ๒๐๑๔.

Dumitru D, Amato A, Zwarts M. Electrodiagnostic Medicine. Hanley & Belfus, ๒nd ed. ๒๐๐๑

David C. Preston DC, Shapiro BE. Electromyography and Neuromuscular Disorders, Clinical-Electrophysiologic Correlations. Saunders, ๓rd ed. ๒๐๑๒.

Kimura J. Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle, Principles and Practice. Oxford University Press, ๔TH ed. ๒๐๑๓.

Campbell WW. Essentials of Electrodiagnostic Medicine. ๒nd ed. ๒๐๑๓.

Lee HJ, DeLisa JA. Manual of Nerve Conduction Study and Surface Anatomy for Needle Electromyography. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, ๔th ed. ๒๐๐๕.

Cuccurullo S. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. ๓rd ed. ๒๐๑๓.

Jenkins DB. Hollinshead's Functional Anatomy of the Limbs and Back. Saunders, ๙th ed. ๒๐๐๘.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ -

กายอุปกรณ์เสริมและกายอุปกรณ์เทียม (Orthoses, Prostheses)

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ๓๖๙-๘๘๗ กายอุปกรณ์เสริมและกายอุปกรณ์เทียม (Orthoses, Prostheses)

๒. จำนวนหน่วยกิต ๒ (๑-๒-๓)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

ประเภทรายวิชา : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาบังคับเฉพาะสาขา

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๑. พญ.ตุลญา ดิสนิเวทย์

อาจารย์ผู้สอน

๑. ผศ.พญ.วิภาวรรณ ลีลาสำราญ

๒. นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน

๓. ผศ.พญ.พิจามณัฐ คณิตานพวงษ์

๔. พญ.ชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล

๕. พญ.ตุลญา ดิสนิเวทย์

๖. นพ. ปองพล ชูชื่น

๕. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ - ๒ ชั้นปีที่ ๒

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชั้น ๙ อาคารศรีเวชวัฒน์คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

หน่วยกายอุปกรณ์ คลินิกฟื้นฟูโรงพยาบาลสงขลานครินทร์

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้มีหลักการและความรู้เกี่ยวกับชนิด วัสดุ ชีวกลศาสตร์ ข้อบ่งชี้และประโยชน์ของกายอุปกรณ์เสริม กายอุปกรณ์เทียม ทักษะการประเมินปัญหาผู้ป่วยและเลือกใช้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเหมาะสม

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงหลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มหาวิทยาลัยต่อไป

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) หลักการและความรู้เกี่ยวกับชนิด วัสดุ ชีวกลศาสตร์ ข้อบ่งชี้และประโยชน์ของกายอุปกรณ์เสริม กายอุปกรณ์เทียม ทักษะการประเมินปัญหาผู้ป่วยและเลือกใช้ใช้อุปกรณ์ดังกล่าวอย่างเหมาะสม
(ภาษาอังกฤษ) Principles and knowledge about biomechanics, materials, fabrication, indications of orthotics and prosthetics and skills in prescription of orthotics and prosthetics in common problems

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ปฏิบัติการ	ใช้ปัญหาเป็นฐาน	ใช้กรณีศึกษา	ให้นักศึกษาค้นคว้าและนำเสนอในชั้นเรียน
๕ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา	๖๐ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา	๕ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา	๑๐ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา	๑๐ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

เป็นรายบุคคล

๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

๑. คุณธรรมจริยธรรม

คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและผู้อื่น มีวินัย ตรงต่อเวลาและซื่อสัตย์สุจริต - มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจบนพื้นฐานของคุณธรรม	- สอนคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในหลักสูตร - ประเมินความประพฤติของ นักศึกษาโดยผู้เกี่ยวข้อง	- ประเมินจากการปฏิบัติงาน - การประเมินเวลาของการเข้าเรียน

คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
และจริยธรรมทั้งเชิงวิชาการและวิชาชีพ		

๒. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรู้และเข้าใจวิทยาการทางการแพทย์ในแต่ละสาขาและองค์รวม	-การสอนบรรยาย -การเรียนรู้ด้วยตนเองและนำเสนอ -การอภิปรายกลุ่มและใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน	-การสอบข้อเขียนShort essay และ Slide -การสอบ OSCE -การประเมิน EPA, DOPS, Mini-CEX

๓. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ เป็นระบบและสร้างสรรค์ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง - สามารถแก้ปัญหาด้วยกระบวนการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม	การอภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติจริง กิจกรรมวิชาการ เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	- ประเมินจากการปฏิบัติงาน - การอภิปรายในกิจกรรมการเรียนรู้การสอน งานที่ได้รับมอบหมาย

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อการกระทำของตน - มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม - การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับสหสาขาวิชาชีพ	-มอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่ม -นำเสนอผลงานผลงานวิชาการ	-การประเมินการปฏิบัติงาน -การประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน

๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียนได้อย่างเหมาะสม	- สืบค้นและอ่านข้อมูลจากหนังสือ ตำรา วารสาร และ Internet - พิจารณาคัดกรองแหล่งข้อมูลเพื่อนำมาคัดกรองและประยุกต์ใช้ - นำเสนองานผลงานวิชาการ	- การประเมินการนำเสนอในชั้นเรียนและการอภิปราย

๖. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- สามารถปฏิบัติทักษะวิชาชีพโดยใช้ศาสตร์และศิลป์ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นองค์รวม	- การให้สังเกตการณ์ การฝึกปฏิบัติ - การดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ	- การประเมินการปฏิบัติงาน

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	Rehabilitation in amputee	๑ ๑ ๑๐	Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๒	Principle and components of transtibial prosthesis	๑ ๑ ๖	Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๓	Biomechanics of transtibial amputee	๑	Topic presentation	คณาจารย์
๔	Principle and components of transfemoral prosthesis	๑ ๑	Topic presentation Case discussion	คณาจารย์ คณาจารย์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		๖	ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์
๕	Biomechanics of transfemoral amputee	๑ ๑	บรรยาย/power point Topic presentation	อ.ตุลญา คณาจารย์
๖	Principle and components of upper limb prosthesis	๑ ๑ ๑ ๓	บรรยาย/power point Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ตุลญา คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๗	Principle and components of lower limb orthoses	๑ ๑ ๑ ๕	บรรยาย/power point Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.สุทธิพงษ์ คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๘	Principle and components of upper limb orthoses	๑ ๑ ๕	Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๙	Principle and components of spinal orthoses	๑ ๑ ๕	Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๑๐	Shoe and shoe modifications	๑ ๑ ๑ ๕	บรรยาย/power point Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.วิภาวรรณ คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๑๑	Wheelchair and seating system	๑	Topic presentation	คณาจารย์
๑๒	Wheelchair prescription	๑ ๑ ๑ ๕	บรรยาย/power point Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.พิชามญช์ คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๑๓	Walking aid	๑ ๑	Topic presentation Case discussion	คณาจารย์ คณาจารย์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		๑๐	ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๑. คุณธรรม จริยธรรม	๑. การประเมินเวลาของการเข้าเรียน ๒. การประเมินการปฏิบัติงาน	ตลอดภาคการศึกษา	๕%
๒. ความรู้	๑. การสอบข้อเขียน Short essay และ Slide ๒. การสอบ OSCE	ตลอดภาคการศึกษา	๔๐% ๑๐%
๓. ทักษะทางปัญญา	ประเมินจากการปฏิบัติงาน	ตลอดปีการศึกษา	๑๕%
๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	การประเมินการปฏิบัติงาน	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๕. ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	การประเมินการนำเสนอวิชาการ	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๖. ทักษะการปฏิบัติทาง วิชาชีพ	๑. ประเมินจากการปฏิบัติงาน ๒. ประเมินจากเวชระเบียน	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

Frontera WR(ed). DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice.

Lippincott-Williams and Wilkins, Philadelphia, ๕th ed. ๒๐๑๑.

Braddom RL. Physical Medicine and Rehabilitation. WB Saunders, Philadelphia, ๔th ed. ๒๐๑๑.

Krusen FH. Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation. ๔th ed, W.B. Saunders, Philadelphia, ๑๙๙๐.

Goodgold J. Rehabilitation Medicine, Williams & Wilkins, Baltimore. ๑๙๘๘

Gonzales EG, Myers SJ, Downey JA. Downey and Darling's physiological basis of rehabilitation medicine. Butterworth-Heinemann, Philadelphia, ๓rd ed. ๒๐๐๑.

Cuccurullo S. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. ๒nd ed. ๒๐๐๙.

Jenkins DB. Hollinshead's Functional Anatomy of the Limbs and Back. ๙th ed. ๒๐๐๘.

Smith DG, Michael JW, Bowker JH. Atlas of Amputations and Limb Deficiencies. ๓rd ed. ๒๐๐๔.

Hsu JD, Michael JW, Fisk JR. AAOS Atlas of Orthoses and Assistive Devices. ๔th ed. ๒๐๐๘.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

๑. สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. ๓rd ed, โรงพิมพ์เทคนิค, กรุงเทพฯ. พ.ศ. ๒๕๓๙

เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก I (Clinical Rehabilitation Medicine I)

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ๓๖๙-๘๘๘ คลินิกเวชศาสตร์ฟื้นฟู I Clinical Rehabilitation Medicine I

๒. จำนวนหน่วยกิต ๓ (๑-๔-๔)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

ประเภทรายวิชา : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาบังคับเฉพาะสาขา

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๑. พญ.ชนนิษฐ์ลิ้มสกุล

อาจารย์ผู้สอน

๑. ผศ.พญ.วิภาวรรณ ลีลาสำราญ

๒. นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน

๓. ผศ.พญ.พิชามญช์ คณิตานพวงษ์

๔. พญ.ชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล

๕. พญ.ตุลยาตีสินีเวทย์

๖. นพ.ป้องพล ชูชื่น

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ - ๒ ชั้นปีที่ ๒

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite(ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites(ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

การประเมินปัญหาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู การวางแผน เพื่อให้มีความรู้และทักษะการวินิจฉัยโรค การฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวมในกลุ่มโรค ระบบกล้ามเนื้อ เอ็นและกระดูก ระบบประสาท ภาวะการรักษา และเจ็บปวด และผู้ป่วยเด็ก ทักษะในการสื่อสารในทีม

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชาปรับปรุงหลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้หมอบัณฑิตอยู่เสมอ

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) ครอบคลุมความรู้และทักษะการวินิจฉัย ฟูารประเมินปัญหาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู การวางแผน การรักษา และการฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวมในกลุ่มโรค ระบบกล้ามเนื้อ เอ็น และกระดูก ระบบประสาท ภาวะความเจ็บปวด และผู้ป่วยเด็ก ทักษะในการสื่อสารในทีม

(ภาษาอังกฤษ) Diagnostic knowledge and skills; problem assessment in rehabilitation problems, treatment planning and holistic care in musculoskeletal problems, neurological patients, pain and pediatric; as well as teamwork communication skills, both inpatient and outpatient care

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย/การนำเสนอทางวิชาการ	ปฏิบัติการ	ศึกษาด้วยตนเอง	ฝึกปฏิบัติภาคสนาม/ฝึกงาน	สอนเสริม
๓๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๑๒๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๑๒๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	-	-

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

เป็นรายบุคคล

๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

๑. คุณธรรมจริยธรรม

คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น มีวินัย ตรงต่อเวลาและซื่อสัตย์สุจริต ๒) มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจบนพื้นฐานของคุณธรรม และจริยธรรมทั้งเชิงวิชาการและวิชาชีพ ๓) ความเป็นผู้นำ สามารถสื่อสาร และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมทุกสังคมที่เกี่ยวข้อง	๑) สอนคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในหลักสูตร ๒) ประเมินความประพฤติของนักศึกษาโดยผู้เกี่ยวข้อง	๑. การประเมินเวลาของการเข้าเรียน ๒. การประเมินการปฏิบัติงาน

๒. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรู้และเข้าใจวิทยาการทาง การแพทย์ในแต่ละสาขาและองค์รวม	การสอนบรรยาย การเรียนรู้ด้วยตนเองและนำเสนอ การอภิปรายกลุ่มกรณีศึกษา	๑. การสอบข้อเขียน Short essays, Key feature ๒. การสอบ OSCE ๓. การประเมิน EPA, DOPS, Mini-CEX

๓. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ เป็นระบบและสร้างสรรค์ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ๒) สามารถแก้ปัญหาด้วย	การอภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษา ผึก ปฏิบัติจริง กิจกรรมวิชาการ เข้าร่วม กิจกรรมทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	ประเมินจากการปฏิบัติงาน การอภิปรายในกิจกรรมการเรียนการสอน งานที่ได้รับมอบหมาย

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
กระบวนการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม		

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถปฏิบัติงานเป็นทีมได้เหมาะสมและร่วมกันแก้ปัญหาของกลุ่ม แสดงบทบาททั้งผู้นำและผู้ตามได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ ๒) เคารพและยอมรับในความแตกต่างระหว่างบุคคลและวัฒนธรรม ๓) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม	มอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่ม นำเสนองานผลงานวิชาการ	การประเมินการปฏิบัติงาน

๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียนได้อย่างเหมาะสม ๒) สามารถใช้เทคนิคทางสถิติในการประมวลผล การแปลความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	อ่านและสืบค้นข้อมูลจากหนังสือ ตำรา วารสาร และInternet นำเสนองานผลงานวิชาการ	การประเมินการนำเสนอวิชาการ

๖. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพโดยใช้ศาสตร์และศิลป์ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นองค์รวม ๒) สามารถทำหัตถการทางวิชาชีพที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	การให้สังเกตการณ์ การฝึกปฏิบัติ การดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ	การประเมินการปฏิบัติงาน

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	Rehabilitation in musculoskeletal disorder - upper limb, lower limb	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทางวิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.สุทธิพงษ์ คณาจารย์
๒	Rehabilitation in musculoskeletal disorder - spine	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทางวิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.สุทธิพงษ์ คณาจารย์
๓	Myofascial pain	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทางวิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ชนนิษฐ์ คณาจารย์
๔	Orthopedic rehabilitation	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทางวิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.วิภาวรรณ คณาจารย์
๕	Rehabilitation in rheumatologic disorders	๒	บรรยาย/การนำเสนอทางวิชาการ	อ.วิภาวรรณ

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		๘	ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์
๖	Rehabilitation in cerebrovascular disease	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.พิชามญช์ คณาจารย์
๗	Common medical problems in CVA	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.พิชามญช์ คณาจารย์
๘	Rehabilitation in traumatic brain injury	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.พิชามญช์ คณาจารย์
๙	Rehabilitation in Parkinson disease and movement disorders	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.สุทธิพงษ์ คณาจารย์
๑๐	Rehabilitation in SCI	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ตุลญา คณาจารย์
๑๑	Common medical problems in SCI	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ตุลญา คณาจารย์
๑๒	Rehabilitation in peripheral neurologic disorders	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ตุลญา คณาจารย์
๑๓	Pain rehabilitation	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.วิภาวรรณ คณาจารย์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๔	Rehabilitation in CP, MMC	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ชนนิษฐ์ คณาจารย์
๑๕	Rehabilitation in pediatric musculoskeletal disorders	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ชนนิษฐ์ คณาจารย์
๑๖	สอบ	๓		

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๑. คุณธรรม จริยธรรม	๑. การประเมินเวลาของการเข้าเรียน ๒. การประเมินการปฏิบัติงาน	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%
๒. ความรู้	๑. ข้อเขียน Short essays, Key feature ๒. การสอบOSCE	ตลอดปีการศึกษา	๓๐% ๑๐%
๓. ทักษะทางปัญญา	ประเมินจากการปฏิบัติงาน	ตลอดปีการศึกษา	๑๕%
๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	การประเมินการปฏิบัติงาน	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%
๕. ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และ การใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การประเมินการนำเสนอวิชาการ	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๖. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	ประเมินจากการปฏิบัติงาน	ตลอดปีการศึกษา	๑๕%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

Frontera WR(ed). DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice.

Lippincott-Williams and Wilkins, Philadelphia, ๕th ed. ๒๐๑๑.

Braddom RL. Physical Medicine and Rehabilitation. WB Saunders, Philadelphia, ๔th ed. ๒๐๑๑.

Krusen FH. Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation. ๔th ed, W.B. Saunders, Philadelphia, ๑๙๙๐.

Goodgold J. Rehabilitation Medicine, Williams&Wilkins, Baltimore. ๑๙๘๘

Gonzales EG, Myers SJ, Downey JA. Downey and Darling's physiological basis of rehabilitation medicine. Butterworth-Heinemann, Philadelphia, ๓rd ed. ๒๐๐๑.

Cuccurullo S. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. ๒nd ed. ๒๐๐๙.

Jenkins DB. Hollinshead's Functional Anatomy of the Limbs and Back. ๙th ed. ๒๐๐๘.

Smith DG, Michael JW, Bowker JH. Atlas of Amputations and Limb Deficiencies. ๓rd ed. ๒๐๐๔.

Hsu JD, Michael JW, Fisk JR. AAOS Atlas of Orthoses and Assistive Devices. ๔thed. ๒๐๐๘.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. ๓rd ed, โรงพิมพ์เทคนิค, กรุงเทพฯ. พ.ศ.

๒๕๓๙

เวชศาสตร์ฟื้นฟูคลินิก II (Clinical Rehabilitation Medicine II)

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ๓๖๙-๙๙๐ เวชศาสตร์ฟื้นฟู ๒ Clinical Rehabilitation Medicine II

๒. จำนวนหน่วยกิต ๓ (๑-๔-๔)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

ประเภทรายวิชา : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาบังคับเฉพาะสาขา

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๑. พญ.ชนนิษฐ์ ลีเมสกุล

อาจารย์ผู้สอน

๑. ผศ.พญ.วิภาวรรณ ลีลาสำราญ

๒. นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน

๓. ผศ.พญ.พิชามญช์ คณิตานพงษ์

๔. พญ.ชนนิษฐ์ ลีเมสกุล

๕. พญ.ตุลย์ดิสนีเวช

๖. นพ.ปองพล ชูชื่น

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ - ๒ ชั้นปีที่ ๓

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite(ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites(ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟูคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้มีความรู้และทักษะการวินิจฉัยโรค การประเมินปัญหาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู การวางแผน การรักษา และการฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวมในระยะสั้นและระยะยาวในกลุ่มโรคทางระบบหัวใจ ทางเดินหายใจ และระบบหลอดเลือด ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเมเร็ง และผู้ป่วยแผลไหม้ ทักษะการเป็นผู้นำทีมการรักษา

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงหลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มาบัณฑิตอยู่เสมอ

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) ความรู้และทักษะการวินิจฉัยโรค การประเมินปัญหาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู การวางแผน การรักษา และการฟื้นฟูสภาพแบบองค์รวมในระยะสั้นและระยะยาวในกลุ่มโรคทางระบบหัวใจ ทางเดินหายใจ และระบบหลอดเลือด ผู้สูงอายุ ผู้ป่วยโรคเมเร็ง และผู้ป่วยแผลไหม้ ทักษะการเป็นผู้นำทีมการรักษา

(ภาษาอังกฤษ) Diagnostic knowledge and skills; problem assessment in rehabilitation problems, treatment planning and holistic care in cardiopulmonary, vascular, geriatric, cancer, burn, sport patients as well as team leader skills, both inpatient and outpatient care

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย/การนำเสนอทางวิชาการ	ปฏิบัติการ	ศึกษาด้วยตนเอง	ฝึกปฏิบัติภาคสนาม/ฝึกงาน	สอนเสริม
๓๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๑๒๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	๑๒๐ ชั่วโมง/ภาคการศึกษา	-	-

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

เป็นรายบุคคล

○ ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา
ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

๑. คุณธรรมจริยธรรม

คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและผู้อื่น มีวินัย ตรงต่อเวลาและซื่อสัตย์สุจริต ๒) มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจบนพื้นฐานของคุณธรรม และจริยธรรมทั้งเชิงวิชาการและวิชาชีพ ๓) ความเป็นผู้นำ สามารถสื่อสาร และเสริมสร้างความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับคุณธรรมและจริยธรรมทุกสังคมที่เกี่ยวข้อง	๑) สอนคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในหลักสูตร ๒) ประเมินความประพฤติของนักศึกษาโดยผู้เกี่ยวข้อง	๑. การประเมินเวลาของการเข้าเรียน ๒. การประเมินการปฏิบัติงาน

๒. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรู้และเข้าใจวิทยาการทาง การแพทย์ในแต่ละสาขาและองค์รวม	การสอนบรรยาย การเรียนรู้ด้วยตนเองและนำเสนอ การอภิปรายกลุ่มกรณีศึกษา	๑. การสอบข้อเขียน Short essays, Key feature ๒. การสอบ OSCE ๓. การประเมิน EPA, DOPS, Mini-CEX

๓. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมี วิจารณญาณ เป็นระบบและ สร้างสรรค์ โดยใช้องค์ความรู้ทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ๒) สามารถแก้ปัญหาด้วย กระบวนการที่มีประสิทธิภาพและ เหมาะสม	การอภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษา ฝึก ปฏิบัติจริง กิจกรรมวิชาการ เข้าร่วม กิจกรรมทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	ประเมินจากการปฏิบัติงาน การอภิปรายในกิจกรรมการเรียนรู้ สอน งานที่ได้รับมอบหมาย

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถปฏิบัติงานเป็นทีมได้ เหมาะสมและร่วมกันแก้ปัญหาของ กลุ่ม แสดงบทบาททั้งผู้นำและผู้ตาม ได้อย่างเหมาะสมตามสถานการณ์ ๒) เคารพและยอมรับในความ แตกต่างระหว่างบุคคลและวัฒนธรรม ๓) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงาน กลุ่ม	มอบหมายงานรายบุคคลและราย กลุ่ม นำเสนองานผลงานวิชาการ	การประเมินการปฏิบัติงาน

๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียนได้อย่างเหมาะสม ๒) สามารถใช้เทคนิคทางสถิติในการประมวลผล การแปลความหมายและการวิเคราะห์ข้อมูลได้อย่างมีประสิทธิภาพ	อ่านและสืบค้นข้อมูลจากหนังสือ ตำรา วารสาร และInternet นำเสนอผลงานวิชาการ	การประเมินการนำเสนอวิชาการ

๖. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถปฏิบัติทักษะทางวิชาชีพโดยใช้ศาสตร์และศิลป์ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นองค์รวม ๒) สามารถทำหัตถการทางวิชาชีพที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	การให้สังเกตการณ์ การฝึกปฏิบัติ การดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ	การประเมินการปฏิบัติงาน

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	Rehabilitation in CAD	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทางวิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.สุทธิพงษ์ คณาจารย์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๒	Rehabilitation in Valvular heart disease	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.สุทธิพงษ์ คณาจารย์
๓	Rehabilitation in heart failure	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.สุทธิพงษ์ คณาจารย์
๔	Rehabilitation in arrhythmia	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ชนนิษฐ์ คณาจารย์
๕	Rehabilitation of PAD	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ชนนิษฐ์ คณาจารย์
๖	Rehabilitation of venous disorder	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ชนนิษฐ์ คณาจารย์
๗	Rehabilitation of lymphedema	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.วิภาวรรณ คณาจารย์
๘	Pulmonary rehabilitation	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.วิภาวรรณ คณาจารย์
๙	Chest physical therapy	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.วิภาวรรณ คณาจารย์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑๐	Geriatric rehabilitation Physiologic change Frailty Geriatric syndrome	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.พิชามญชุ์ คณาจารย์
๑๑	Common Geriatric Problems Fall Osteoporosis	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.พิชามญชุ์ คณาจารย์
๑๒	Cancer rehabilitation	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.พิชามญชุ์ คณาจารย์
๑๓	Burn rehabilitation	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ตุลญา คณาจารย์
๑๔	Sport medicine and injury	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ตุลญา คณาจารย์
๑๕	Sport rehabilitation	๒ ๘	บรรยาย/การนำเสนอทาง วิชาการ ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ตุลญา คณาจารย์
๑๖	สอบ	๓		

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๑. คุณธรรม จริยธรรม	๑. การประเมินเวลาของการเข้าเรียน ๒. การประเมินการปฏิบัติงาน	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%
๒. ความรู้	๑. ข้อเขียน Short essays, Key feature ๒. การสอบ OSCE	ตลอดปีการศึกษา	๓๐% ๑๐%
๓. ทักษะทางปัญญา	ประเมินจากการปฏิบัติงาน	ตลอดปีการศึกษา	๑๕%
๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ	การประเมินการปฏิบัติงาน	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%
๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	การประเมินการนำเสนอวิชาการ	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%
๖. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	ประเมินจากการปฏิบัติงาน	ตลอดปีการศึกษา	๑๕%

หมวดที่๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

Frontera WR(ed). DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice.

Lippincott-Williams and Wilkins, Philadelphia, ๕th ed. ๒๐๑๑.

Braddom RL. Physical Medicine and Rehabilitation. WB Saunders, Philadelphia, ๔th ed. ๒๐๑๑.

Krusen FH. Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation. ๔th ed, W.B. Saunders, Philadelphia, ๑๙๙๐.

Goodgold J. Rehabilitation Medicine, Williams&Wilkins, Baltimore. ๑๙๘๘

Gonzales EG, Myers SJ, Downey JA. Downey and Darling's physiological basis of rehabilitation medicine. Butterworth-Heinemann, Philadelphia, ๓rd ed. ๒๐๐๑.

Cuccurullo S. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. ๒nd ed. ๒๐๐๙.

Jenkins DB. Hollinshead's Functional Anatomy of the Limbs and Back. ๙th ed. ๒๐๐๘.

Smith DG, Michael JW, Bowker JH. Atlas of Amputations and Limb Deficiencies. ๓rd ed. ๒๐๐๔.

Hsu JD, Michael JW, Fisk JR. AAOS Atlas of Orthoses and Assistive Devices. ๔th ed. ๒๐๐๘.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

๑. สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. ๓rd ed, โรงพิมพ์เทคนิค, กรุงเทพฯ. พ.ศ.

๒๕๓๙

ไฟฟ้าวินิจฉัยเวชปฏิบัติขั้นสูง (Advanced Electrodiagnosis)

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ๓๖๙-๔๔๘ ไฟฟ้าวินิจฉัยเวชปฏิบัติขั้นสูง Advanced Electrodiagnosis

๒. จำนวนหน่วยกิต ๒ (๑-๒-๓)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตขั้นสูง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

ประเภทรายวิชา : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาบังคับเฉพาะสาขา

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๑. ผศ.พญ.พิกามณูชु คณิตานุกพงศ์

อาจารย์ผู้สอน

๑. นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน

๒. ผศ.พญ.พิกามณูชु คณิตานุกพงศ์

๓. พญ.ชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล

๔. พญ.ตุลญา ดิสนิเวทย์

๕. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ - ๒ ชั้นปีที่ ๓

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

รายวิชา ๓๖๙-๔๔๖ การตรวจวินิจฉัยพิเศษในงานเวชศาสตร์ฟื้นฟู

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟู ชั้น ๔ อาคารศรีเวชวัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

คลินิกฟื้นฟูไฟฟ้าวินิจฉัย ศูนย์ฟื้นฟูสมรรถภาพทางการแพทย์ภาคใต้ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๒๔ มิถุนายน ๒๕๖๓

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้มีความรู้และฝึกทักษะ การซักประวัติและการตรวจร่างกาย วินิจฉัยโรค วางแผนการตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย การฝึกทักษะการตรวจวัดความเร็วของเส้นประสาทและการใช้เข็มตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ ในกลุ่มโรคที่ซับซ้อน การตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยของระบบประสาทส่วนกลาง

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงหลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้มหาวิทยาลัยอยู่เสมอ

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) ความรู้และฝึกทักษะ การซักประวัติและการตรวจร่างกาย วินิจฉัยโรค วางแผนการตรวจไฟฟ้า วินิจฉัย การฝึกทักษะการตรวจวัดความเร็วของเส้นประสาทและการใช้เข็มตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อ ในกลุ่มโรค ที่ซับซ้อน การตรวจไฟฟ้าวินิจฉัยของระบบประสาทส่วนกลาง

(ภาษาอังกฤษ) Practical skills; history taking and physical examinations; diagnosis and planning of electrodiagnostic study; practical skills in performing nerve conduction velocity study and needle electromyography in various complicated disease, evoked potentials

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ปฏิบัติการ	ศึกษาด้วยตนเอง	ฝึกปฏิบัติภาคสนาม/ ฝึกงาน	สอนเสริม
๓๐ ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	๖๐ ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	๙๐ ชั่วโมง/ภาค การศึกษา	-	-

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

เป็นรายบุคคล

๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

๑. คุณธรรม จริยธรรม

คุณธรรม จริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและ ผู้อื่น มีวินัย ตรงต่อเวลาและซื่อสัตย์ สุจริต ๒) มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจบนพื้นฐานของคุณธรรม และจริยธรรมทั้งเชิงวิชาการและ วิชาชีพ	๑. สอนคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในหลักสูตร ๒. การแสดงแบบอย่างที่ดีในการ สร้างสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ของ อาจารย์ผู้สอน ๓. เน้นการปฏิบัติงานตรงเวลา ๔. มอบหมายงานให้นักศึกษารับ ผิดชอบ	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๓ เจต คติ คุณธรรมและจริยธรรม

๒. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) มีความรู้และเข้าใจวิทยาการทางการแพทย์ในแต่ละสาขาและองค์รวม ๒) มีความรู้ความเข้าใจในกระบวนการวิจัย เทคโนโลยีสารสนเทศและวิทยาการที่ทันสมัยต่อการเปลี่ยนแปลงของประเทศและสังคมโลก	๑.การสอนบรรยาย ๒.การเรียนรู้ด้วยตนเอง ๓.นำเสนอหัวข้อวิชาการตามหลักสูตรและการอภิปรายกรณีศึกษาระหว่างสาขาวิชา	๑.การสอบข้อเขียน ๒.ประเมินการนำเสนอหัวข้อวิชา การหัวข้อวัตถุประสงค์และเนื้อหา

๓. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ เป็นระบบและสร้างสรรค์ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ๒) สามารถแก้ปัญหาด้วยกระบวนการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม	๑.การอภิปรายกลุ่มทั้งกรณีศึกษาและกรณีผู้ป่วยจริง ๒.ฝึกปฏิบัติในการประเมินและดูแลผู้ป่วย ๓.เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๑ หมวดความรู้

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อการกระทำของตน ๒) มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม	มอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่ม	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๓ เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรม

๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทย และภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียนได้อย่างเหมาะสม	๑.จัดการเรียนการสอนที่เน้นการฝึกทักษะการสื่อสารทั้งการพูด การฟัง และ การอ่าน การเขียน ในระหว่างผู้เรียน ผู้สอน และผู้เกี่ยวข้องอื่น ๆ ๒.ให้นักศึกษาได้สื่อสารกับผู้ป่วยจริง ได้แก่ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย นำเสนอแนวทางการวินิจฉัยและวางแผนการตรวจพิเศษทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู ๓.จัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ส่งเสริมให้ผู้เรียนศึกษาค้นคว้าด้วยตนเองทั้งจากจากหนังสือ ตำรา วารสารและเทคโนโลยีสารสนเทศ	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๒ ทักษะ

๖. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
๑) สามารถทำหัตถการทางวิชาชีพที่กำหนดไว้ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	การสังเกตการณ์ การฝึกปฏิบัติ การดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ	การสอบปฏิบัติตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
ครึ่งปีการศึกษา	Basic electromyography	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญช์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
หลัง				- พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
ครึ่งปี การศึกษา หลัง	Hereditary and acquired neuropathies	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
ครึ่งปี การศึกษา หลัง	Hereditary and acquired myopathies	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
ครึ่งปี การศึกษา หลัง	Neuromuscular junction disorders	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
ครึ่งปี การศึกษา หลัง	Motor neuron disease	๑	นักศึกษาค้นคว้านำเสนอ/ Power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
ทุกเดือนมี.ค.	Somatosensory Evoked potentials (SSEP)	๓	บรรยาย/ Power point เครื่องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย	- ผศ.พญ.พิชามญชุ์
ทุกเดือนเม.ย.	Blink reflex	๒	บรรยาย/ Power point เครื่องตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย	- ผศ.พญ.พิชามญชุ์
ทุกวันอังคาร สัปดาห์แรก ของเดือน	Neuro-Rehab conference	๑๐	นำเสนอกรณีศึกษาและตั้ง คำถามให้อภิปราย/ power point ผู้ป่วยจริง	- ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา - อาจารย์สาขาวิชา อายุรกรรมระบบประสาท
ทุกวันจันทร์ สัปดาห์ สุดท้ายของ	EMG conference	๑๐	ใช้ปัญหาเป็นฐานการ นำเสนอแลอภิปราย/ power point	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญชุ์ - พญ.ชนนิษฐ์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
เดือน				- พญ.ตุลญา
๑-๔๐	การฝึกปฏิบัติทำ nerve conduction study และ needle EMG	๖๐	ปฏิบัติ /เครื่องตรวจไฟฟ้า วินิจฉัย, ผู้ป่วย	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญช์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา
ทุกเดือน มี.ค.-เม.ย.	สอบข้อเขียนและปฏิบัติ	๕	ข้อสอบกระดาษ คอมพิวเตอร์และผู้ป่วยจริง	- นพ.สุทธิพงษ์ - ผศ.พญ.พิชามญช์ - พญ.ชนนิษฐ์ - พญ.ตุลญา

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๑. คุณธรรม จริยธรรม ๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๓ เจตคติ	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%
๒. ความรู้	๑.การสอบข้อเขียน ๒.ประเมินการนำเสนอหัวข้อวิชา การ	ปลายปีการศึกษา ตลอดปีการศึกษา	๑๐% ๒๐%
๓. ทักษะทางปัญญา	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๑ หมวดความรู้	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%
๕. ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี	ประเมินการปฏิบัติงาน หัวข้อ ๒ ทักษะ	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
สารสนเทศ			
๖. ทักษะการปฏิบัติทางวิชาชีพ	การสอบปฏิบัติตรวจไฟฟ้าวินิจฉัย	ปลายปีการศึกษา	๔๐%

หมวดที่ ๖ ทักษะการประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

Frontera WR. DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice. Lippincott-Williams and Wilkins, Philadelphia, ๕th ed. ๒๐๑๑.

Braddom RL. Physical Medicine and Rehabilitation. WB Saunders, Philadelphia, ๕th ed. ๒๐๑๔.

Dumitru D, Amato A, Zwarts M. Electrodiagnostic Medicine. Hanley & Belfus, ๒nd ed. ๒๐๐๑

David C. Preston DC, Shapiro BE. Electromyography and Neuromuscular Disorders, Clinical-Electrophysiologic Correlations. Saunders, ๓rd ed. ๒๐๑๒.

Kimura J. Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle, Principles and Practice. Oxford University Press, ๔TH ed. ๒๐๑๓.

Campbell WW. Essentials of Electrodiagnostic Medicine. ๒nd ed. ๒๐๑๓.

Lee HJ, DeLisa JA. Manual of Nerve Conduction Study and Surface Anatomy for Needle Electromyography. Lippincott Williams and Wilkins, Philadelphia, ๔th ed. ๒๐๐๕.

Cuccurullo S. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. ๓rd ed. ๒๐๑๓.

Jenkins DB. Hollinshead's Functional Anatomy of the Limbs and Back. Saunders, ๙th ed. ๒๐๐๘.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

กายอุปกรณ์คลินิก อุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ
(Clinical Orthotics Prosthetics Assistive Devices and Technology)

หมวดที่ ๑ ข้อมูลทั่วไป

๑. รหัสและชื่อรายวิชา ๓๖๙-๙๙๙ กายอุปกรณ์คลินิก อุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ
Clinical Orthotics Prosthetics Assistive Devices and Technology

๒. จำนวนหน่วยกิต ๒ (๑-๒-๓)

๓. หลักสูตรและประเภทของรายวิชา

หลักสูตรประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก

ประเภทรายวิชา : หมวดวิชาศึกษาทั่วไป ในกลุ่มวิชาบังคับเฉพาะสาขา

๔. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

๑. พญ.ตุลญา ดิสนีเวทย์

อาจารย์ผู้สอน

๑. ผศ.พญ.วิภาวรรณ ลีลาสำราญ

๒. นพ.สุทธิพงษ์ ทิพชาติโยธิน

๓. ผศ.พญ.พิชามณูชु คณิตานุกพงษ์

๔. พญ.ชนนิษฐ์ ลิ้มสกุล

๕. พญ.ตุลญา ดิสนีเวทย์

๖. นพ.ปองพล ชูชื่น

๕. ภาคการศึกษา/ ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษาที่ ๑ - ๒ ชั้นปีที่ ๓

๖. รายวิชาที่ต้องเรียนมาก่อน (Pre-requisite) (ถ้ามี)

ไม่มี

๗. รายวิชาที่ต้องเรียนพร้อมกัน (Co-requisites) (ถ้ามี)

ไม่มี

๘. สถานที่เรียน

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และเวชศาสตร์ฟื้นฟูชั้น ๕ อาคารศรีเวชวัฒน์ คณะแพทยศาสตร์ ม.สงขลานครินทร์

หน่วยกายอุปกรณ์ คลินิกฟื้นฟู โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

๙. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

วันที่ ๒๘ พฤษภาคม ๒๕๖๓

หมวดที่ ๒ จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

๑. จุดมุ่งหมายของรายวิชา

เพื่อให้มีความรู้ในการเลือกใช้อุปกรณ์เสริม กายอุปกรณ์เทียมในผู้ป่วยซับซ้อน ความเสี่ยงสูง พร้อมทั้งตรวจเช็คและแก้ปัญหาหลังได้รับอุปกรณ์ อุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ

๒. วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ปรับปรุงหลักสูตรมีความทันสมัยและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้หมอบันทิตอยู่เสมอ

หมวดที่ ๓ ลักษณะและการดำเนินการ

๑. คำอธิบายรายวิชา

(ภาษาไทย) การเลือกใช้อุปกรณ์เสริม กายอุปกรณ์เทียมในผู้ป่วยซับซ้อน ความเสี่ยงสูง พร้อมทั้งตรวจเช็คและแก้ปัญหาหลังได้รับอุปกรณ์ อุปกรณ์ช่วยและเทคโนโลยีช่วยคนพิการ

(ภาษาอังกฤษ) Prescription skill of orthotics and prosthetics in patients with complicated problems or high risk; prosthetics and orthotics fitting, training and adjustment assistive devices and technology

๒. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการศึกษา

บรรยาย	ปฏิบัติการ	ใช้ปัญหาเป็นฐาน	ใช้กรณีศึกษา	ให้นักศึกษาค้นคว้าและนำเสนอในชั้นเรียน	ตั้งคำถามและให้นักศึกษาอภิปราย
๕ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา	๖๐ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา	๕ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา	๑๐ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา	๕ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา	๕ ชั่วโมง /ภาคการศึกษา

๓. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

เป็นรายบุคคล

๐ ชั่วโมง/สัปดาห์

หมวดที่ ๔ การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

ผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวังจะพัฒนานักศึกษา

๑. คุณธรรมจริยธรรม

คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- มีความรับผิดชอบต่องานของตนเองและผู้อื่น มีวินัย ตรงต่อเวลาและซื่อสัตย์สุจริต - มีความสามารถในการแก้ไขปัญหา และตัดสินใจบนพื้นฐานของคุณธรรม	- สอนคุณธรรม จริยธรรม สอดแทรกในหลักสูตร - ประเมินความประพฤติของ นักศึกษาโดยผู้เกี่ยวข้อง	- ประเมินจากการปฏิบัติงาน - การประเมินเวลาของการเข้าเรียน

คุณธรรมจริยธรรมที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
และจริยธรรมทั้งเชิงวิชาการและวิชาชีพ		

๒. ความรู้

ความรู้ที่ต้องได้รับ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
มีความรู้และเข้าใจวิทยาการทางการแพทย์ในแต่ละสาขาและองค์รวม	-การสอนบรรยาย -การเรียนรู้ด้วยตนเองและนำเสนอ -การอภิปรายกลุ่มและใช้ปัญหาเป็นพื้นฐาน	-การสอบข้อเขียน Short essay และ Slide -การสอบ OSCE -การประเมิน EPA, DOPS, Mini-CEX

๓. ทักษะทางปัญญา

ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- สามารถคิดวิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณ เป็นระบบและสร้างสรรค์ โดยใช้องค์ความรู้ทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง - สามารถแก้ปัญหาด้วยกระบวนการที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสม	การอภิปรายกลุ่ม กรณีศึกษา ฝึกปฏิบัติจริง กิจกรรมวิชาการ เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	- ประเมินจากการปฏิบัติงาน - การอภิปรายในกิจกรรมการเรียนรู้การสอน งานที่ได้รับมอบหมาย

๔. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบที่ต้องพัฒนา	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- มีความรับผิดชอบต่อตนเองและต่อการกระทำของตน - มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายทั้งงานรายบุคคลและงานกลุ่ม	- มอบหมายงานรายบุคคลและรายกลุ่ม - นำเสนองานผลงานวิชาการ	-การประเมินการปฏิบัติงาน -การประเมินการนำเสนอในชั้นเรียน

๕. ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

ทักษะในการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- สามารถสื่อสารโดยใช้ภาษาไทยและภาษาอังกฤษในการฟัง พูด อ่าน และเขียนได้อย่างเหมาะสม - สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการค้นหาข้อมูลและติดตามความก้าวหน้าเชิงวิชาการได้อย่างเหมาะสม	- สืบค้นและอ่านข้อมูลจากหนังสือ ตำรา วารสาร และ Internet - พิจารณาคัดกรองแหล่งข้อมูลเพื่อนำมาคัดกรองและประยุกต์ใช้ - นำเสนองานผลงานวิชาการ	- การประเมินการนำเสนอในชั้นเรียนและการอภิปราย

๖. ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ

ผลการเรียนรู้ด้านทักษะปฏิบัติทางวิชาชีพ	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
- สามารถปฏิบัติทักษะวิชาชีพโดยใช้ศาสตร์และศิลป์ที่เกี่ยวข้องอย่างเป็นองค์รวม - การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับสหสาขาวิชาชีพ	- การให้สังเกตการณ์ การฝึกปฏิบัติ - การดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ	- การประเมินการปฏิบัติงาน

หมวดที่ ๕ แผนการสอนและการประเมินผล

๑. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวนชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๑	Prosthetic management and precaution in high risk groups	๑ ๑ ๑๐	Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๒	Prosthetic gait analysis	๑ ๑ ๑ ๕	บรรยาย/power point Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ตุลญา คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนรู้การสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
๓	Prescription of prosthesis and evaluation	๑ ๑ ๑ ๑๐	Topic presentation Topic discussion Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๔	Prosthetic training	๑ ๑ ๑	Lecture Topic presentation Topic discussion	อ.ตุลญา คณาจารย์ คณาจารย์
๕	Evaluation of lower limb orthoses	๑ ๑ ๑ ๕	Lecture Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.ตุลญา คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๖	Spinal orthosis in scoliosis	๑ ๑ ๑ ๕	Lecture Topic presentation Topic discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.สุทธิพงษ์ คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๗	Orthoses in stroke patient	๑ ๑ ๕	Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๘	Orthoses in spinal cord patient	๑ ๑ ๕	Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๙	Orthoses in pediatric patient	๑ ๑ ๑ ๑ ๕	Lecture Topic presentation Topic discussion Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	อ.วิภาวรรณ คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๑๐	Prosthetic and orthotic management in DM patient	๑ ๑ ๑๐	Topic presentation Case discussion ปฏิบัติการทางคลินิก	คณาจารย์ คณาจารย์ คณาจารย์
๑๑	Assistive Technology	๑	Topic presentation	คณาจารย์

สัปดาห์ ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	จำนวน ชั่วโมง	กิจกรรมการเรียนการสอน/ สื่อที่ใช้	ผู้สอน
		๑	Topic discussion	คณาจารย์

แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมิน
๑. คุณธรรม จริยธรรม	๑. การประเมินเวลาของการเข้าเรียน ๒. การประเมินการปฏิบัติงาน	ตลอดภาคการศึกษา	๕%
๒. ความรู้	๑. การสอบข้อเขียน Short essay และ Slide ๒. การสอบ OSCE ๓. การสอบ Oral	ตลอดภาคการศึกษา	๒๐% ๒๐% ๑๐%
๓. ทักษะทางปัญญา	ประเมินจากการปฏิบัติงาน	ตลอดปีการศึกษา	๑๕%
๔. ทักษะความสัมพันธ์ ระหว่างบุคคลและ ความรับผิดชอบ	การประเมินการปฏิบัติงาน	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๕. ทักษะในการวิเคราะห์ เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยี สารสนเทศ	การประเมินการนำเสนอวิชาการ	ตลอดภาคการศึกษา	๑๐%
๖. ทักษะการปฏิบัติทาง วิชาชีพ	๑. ประเมินจากการปฏิบัติงาน ๒. ประเมินจากเวชระเบียน	ตลอดปีการศึกษา	๑๐%

หมวดที่ ๖ ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

๑. ตำราและเอกสารหลัก

Frontera WR(ed). DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation: Principles and Practice.

Lippincott-Williams and Wilkins, Philadelphia, ๕th ed. ๒๐๑๑.

Braddom RL. Physical Medicine and Rehabilitation. WB Saunders, Philadelphia, ๔th ed. ๒๐๑๑.

Krusen FH. Handbook of Physical Medicine and Rehabilitation. ๔th ed, W.B. Saunders, Philadelphia, ๑๙๙๐.

Goodgold J. Rehabilitation Medicine, Williams & Wilkins, Baltimore. ๑๙๘๘

Gonzales EG, Myers SJ, Downey JA. Downey and Darling's physiological basis of rehabilitation medicine. Butterworth-Heinemann, Philadelphia, ๓rd ed. ๒๐๐๑.

Cuccurullo S. Physical Medicine and Rehabilitation Board Review. ๒nd ed. ๒๐๐๙.

Jenkins DB. Hollinshead's Functional Anatomy of the Limbs and Back. ๙th ed. ๒๐๐๘.

Smith DG, Michael JW, Bowker JH. Atlas of Amputations and Limb Deficiencies. ๓rd ed. ๒๐๐๔.

Hsu JD, Michael JW, Fisk JR. AAOS Atlas of Orthoses and Assistive Devices. ๔th ed. ๒๐๐๘.

๒. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

๑. สมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย ตำราเวชศาสตร์ฟื้นฟู. ๓rd ed, โรงพิมพ์เทคนิค, กรุงเทพฯ. พ.ศ. ๒๕๓๙