



ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย และสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย



สำนักงาน สำนักงานสาขาวิชาการ อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 10 เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เขตห้วยขวาง กทม. 10310 โทร. 02-716-6808 โทรสาร 02-716-6809

thairehab@gmail.com

ประกาศ ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย เรื่อง รายละเอียดการสอบ Basic Science เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ประจำปีการฝึกอบรม 2561

ตามที่ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย โดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู จะดำเนินการจัดสอบ Basic Science ในวันพฤหัสบดีที่ 25 เมษายน 2562 ประจำปีการฝึกอบรม 2561 ทั้งนี้เพื่อให้การดำเนินการสอบเพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู เป็นไปได้อย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล ทางราชวิทยาลัยฯ ขอแจ้งรายละเอียดการสอบดังนี้

กำหนดการสอบ

วันพฤหัสบดีที่ 25 เมษายน 2562

- เวลา 10.00 – 12.00 น. การสอบข้อสอบ MCQ ชุดที่ 1 จำนวน 90 ข้อ
- เวลา 13.00 – 15.00 น. การสอบข้อสอบ MCQ ชุดที่ 2 จำนวน 90 ข้อ

สถานที่สอบ

- ส่วนกลาง สอบที่โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ยกเว้นคณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย สอบที่สถาบันตัวเอง
- ส่วนภูมิภาค สอบที่คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น และคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

เกณฑ์การตัดสิน ผ่านไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

ค่าธรรมเนียมในการสมัครสอบ 3,000.00 บาท (สามพันบาทถ้วน) ซึ่งจะไม่คืนไม่ว่ากรณีใดๆ

สถานที่ยื่นใบสมัคร : ราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย

อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 10 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ กรุงเทพฯ 10310

กำหนดวันรับสมัคร : ภายในวันที่ 15 มีนาคม 2562

จึงประกาศให้ทราบโดยทั่วกัน

ประกาศ ณ วันที่ 31 มกราคม 2562

โอเล อภิรักษ์กุล

(รศ.พญ.วิไล คุปต์นิวัติศัยกุล)

ประธานราชวิทยาลัยแพทยเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย



รูปถ่าย 2 นิ้ว
1 รูป

ใบสมัครสอบ Basic Science เพื่อวุฒิปริญญาสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
ประจำปีการฝึกอบรม พ.ศ. 2561

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

- ชื่อ [] พญ. [] นพ.นามสกุล.....อายุ.....ปี
- วุฒิการศึกษา แพทย์ประจำบ้าน ปีที่..... แพทย์ใช้ทุน ปีที่.....
- สถาบันฝึกอบรม.....
- เลขที่ใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม
- โทรศัพท์..... โทรสาร..... มือถือ.....
E-mail
- ที่อยู่ปัจจุบัน(ที่บ้าน).....

โทรศัพท์..... โทรสาร.....

7. สนามสอบที่จะเข้าสอบ(เลือก 1 แห่ง)

- | | |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า | <input type="checkbox"/> คณะแพทยศาสตร์จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
(เฉพาะ resident จุฬาฯ) |
| <input type="checkbox"/> คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ | <input type="checkbox"/> คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น |
| <input type="checkbox"/> คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ | |

ข้าพเจ้าขอรับรองข้อความทั้งหมดในใบสมัครนี้เป็นความจริงทุกประการ

ลงชื่อ (ผู้สมัคร)

(.....)

ผู้รับรอง.....

(.....) (หัวหน้าภาควิชา)

การชำระเงินค่าสมัครสอบ

- เงินสด 3,000.00 บาท (กรณีมายื่นใบสมัครที่ราชวิทยาลัยฯ)
- โอนเข้าบัญชีสมาคมเวชศาสตร์ฟื้นฟูแห่งประเทศไทย
เลขที่ 0112-666-995 ธนาคารทหารไทย สาขาราชประสงค์

หมายเหตุ: กรณีที่ชำระเงินค่าสมัครแล้ว จะไม่คืนเงินค่าสมัครให้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น

กำหนดการรับสมัครสอบ รับสมัครตั้งแต่วันที่ถึงวันที่ 15 มีนาคม 2562

สำนักงาน : อาคารเฉลิมพระบารมี ๕๐ ปี ชั้น 10 เลขที่ 2 ซอยศูนย์วิจัย ถนนเพชรบุรีตัดใหม่ เขตห้วยขวาง กทม. 10310
โทร. 02 - 716 - 6808 โทรสาร 02 - 716 - 6809 E-mail : thairehab@gmail.com

รายชื่อหนังสือที่ใช้อ้างอิงสำหรับการสอบเพื่อหนังสือวุฒิปัตถฯ สาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
ประจำปีการฝึกอบรม 2561

1. Frontera WR(ed). DeLisa's Physical Medicine and Rehabilitation:Principles and Practice. Lippincott Williams&Wilkins 5th ed. 2010.
2. DeLisa JA, Gans BM, Walsh NE. Physical Medicine and Rehabilitation:Principles and Practice. Lippincott Williams&Wilkins 4th ed. 2005.
3. Braddom RL(ed). Physical Medicine and Rehabilitation. Elsevier, 4th ed. 2010.
4. Cifu DX(ed). Braddom's Physical Medicine and Rehabilitation. Elsevier, 5th ed. 2016.
5. Gonzalez EG, Myers SJ, Edelstein JE. Downey and Darling's Physiological Basic of Rehabilitation Medicine. 3rd ed. 2001.
6. Jenkins DB. Hollinshead's Functional Anatomy of the Limbs and Back. Saunders Elsevier, 9th ed. 2009.
7. McArdle WD, Katch FI, Katch VL. Exercise Physiology: Nutrition, Energy and Human Performance. Lippincott Williams&Wilkins 7th ed. 2010.
8. Cameron MH. Physical Agents in Rehabilitation: From Research to Practice.Elsevier, 4th ed. 2013.
9. Kisner C,Colby LA. Therapeutic Exercise: Foundations and Techniques. FA. Davis, 6th ed. 2012
10. Nordin M, Frankel VH. Basic Biomechanics of the Musculoskeletal System. Lippincott Williams&Wilkins, 4th ed. 2012.
11. Neumann DA. Kinesiology of the Musculoskeletal system. Foundations for rehabilitation.Elsevier, 3rd ed. 2016.
12. Skirven TM, Lee Ostermann A, Fedorczyk J, Amadio PC. Rehabilitation of the Hand and Upper Extremity. Mosby; 6th ed. 2011.

13. Saunders R, Astifidis R, Burke SL, Higgins J, McClinton MA. Hand and Upper Extremity Rehabilitation- A practical guide. Elsevier, 4th ed. 2016.
14. Brotzman S, Manske R. Clinical Orthopedic Rehabilitation: An Evidence-Based Approach. Elsevier, 3rd ed. 2011.
15. Simon DG, Travell JG. Myofascial pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual.Vol 2. The Lower Extremities. LWW. 1st ed.1992.
16. Simon DG, Travell JG. Travell&Simons' Myofascial pain and Dysfunction: The Trigger Point Manual.Vol 1. Upper Half of Body. LWW. 2nd ed 1998.
17. Rodriguez-Merchan EC. The Haemophilia Joints: New Perspectives.Wiley-Blackwell, 2003.
18. Lee CA, Kessler, Varon D, Martinowitz U, Heim M, Battistella LR, Heijner L. Rehabilitation in Hemophilia- Options in developing world. Haemophilia. Vol 4(4) July 1998, 486-490.
19. Heijner L(ed). Recent Advances in Rehabilitation in Hemophilia. Hove, East Sussex. Medical Education Network. 1995.
20. AACVPR. Guidelines for Cardiac Rehabilitation and Secondary Prevention Programs. Human Kinetics. 5th ed. 2013.
21. AACVPR. AACVPR Cardiac Rehabilitation Resource Manual.Human Kinetics. 2006.
22. Frownfelter D, Dean EW. Cardiovascular and Pulmonary Physical Therapy : Evidence and Practice. Mosby/Elsevier, 2006.
23. Fishman S, Ballantyne J, Rathmell JP. Bonica's Management of Pain. Lippincott Williams&Wilkins, 2010.
24. American College of Sports Medicine. ACSM's Guidelines for Exercise Testing and Prescription. Lippincott Williams&Wilkins, 9th ed. 2014.
25. Myers J, David N. ACSM's Resources for Clinical Exercise Physiology: Musculoskeletal, Neuromuscular, Neoplastic, Immunologic and Hematologic Conditions. 2nd ed. 2010.
26. Hsu JD, Michael JW, Fisk JR. AAOS Atlas of Orthoses and Assistive Devices. Mosby Elsevier, 4th ed. 2005.

27. Smith DG, Michael JW, Bowker JH. Atlas of Amputations and Limb Deficiencies: Surgical, Prosthetic, and Rehabilitation Principles. 3rd ed. 2004.
28. Janisse D. Pedorthic Footwear Association. Introduction to Pedorthics. 1998.
29. Lusardi MM, Jorge M, Nielson CC. Orthotics and Prosthetics in Rehabilitation. Elsevier Saunders, 3rd ed. 2012.
30. New York University. Prosthetics and Orthotics. New York University, Post-Graduate Medical, 1986.
31. Alexander MA, Matthews DJ. Pediatric Rehabilitation : Principles and Practice. Demosmedical, 5th ed. 2015.
32. Weinstein SL, Flynn JM. Lovell&Winter's Pediatric Orthopaedics. Lippincott Williams&Wilkins, 7th ed. 2014.
33. Dumitru D, Amato A, Zwarts M. Electrodiagnostic Medicine. Elsevier, 2nd ed. 2001
34. Kimura J. Electrodiagnosis in Diseases of Nerve and Muscle: Principles and Practice. Oxford University Press, 4th ed. 2013
35. Pease WS, Lew HL, Johnson EW. Johnson's Practical Electromyography. Wolters Kluwer, 4th ed. 2006.
37. Perotto AO. Anatomical Guide for the Electromyographer: The Limbs and Trunk. Charles C Thomas Pub, 5th ed. 2011.
38. Preston DC, Shapiro BE. Electromyography and Neuromuscular Disorder: Clinical-Electrophysiologic Correlations. Saunders, 3rd ed. 2012
39. Stroke rehabilitation evidence base www.EBRSR.com
40. Spinal cord injury rehabilitation evidence.www.scireproject.com
41. อภิชนา โฉมวิมล. ตำราบาดเจ็บไขสันหลัง: การฟื้นฟูสภาพอย่างครอบคลุม เล่ม 1. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2555.
42. อภิชนา โฉมวิมล. ตำราบาดเจ็บไขสันหลัง: การฟื้นฟูสภาพอย่างครอบคลุม เล่ม 2. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2556.

43. อภิชนา ไชยวาทะ. ตำราบาดเจ็บไขสันหลัง: การฟื้นฟูสภาพอย่างครอบคลุม เล่ม 3 สุทธิชีวิตอิสระ. เชียงใหม่: คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2559.
44. อภิชนา ไชยวาทะ. บาดเจ็บที่ไขสันหลัง: แนวทางการประเมินระบบประสาท. เชียงใหม่: สุทินการพิมพ์ 2548.
45. อารีรัตน์ สุพุทธิธาดา. ภาวะกล้ามเนื้อหดเกร็ง. กรุงเทพฯ: คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย 2547.
46. กิ่งแก้ว ปาจารย์. การฟื้นฟูสมรรถภาพเด็กพิการ. กรุงเทพฯ: กรีนพรีนท์ 2542.
47. วิลาวัณย์ ธิรภัทรพงศ์ บรรณาธิการ. เวชศาสตร์ฟื้นฟูหัวใจทันยุค กรุงเทพฯ: ชมรมฟื้นฟูหัวใจ สมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย ในพระบรมราชูปถัมภ์ 2558.
48. ประดิษฐ์ ประทีปะวณิช. Myofascial Pain Syndrome: A Common Problem in Clinical Practice. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) 2542.
49. ประดิษฐ์ ประทีปะวณิช. Myofascial Pain Syndrome. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) 2559.
50. ประดิษฐ์ ประทีปะวณิช. คู่มือ Fibromyalgia. กรุงเทพฯ: อมรินทร์พริ้นติ้งแอนด์พับลิชชิ่ง จำกัด (มหาชน) 2553.

Table 1			
Table of Specification ที่ใช้สำหรับการสอบเพื่อผู้สมัครสาขาเวชศาสตร์ฟื้นฟู พ.ศ.2561			
	Basic Science	Clinical Science	
	% weighted	% weighted	
1. General Medical Rehabilitation	18	5	
1. Functional and applied anatomy			
2. Physiology and pathophysiology			
3. Clinical biomechanics, kinesiology and ergonomics			
4. Pharmacology			
5. Psychology			
6. Clinical evaluation			
7. Functional evaluation/assessment			
7.1 Functional ability, Functional scales			
7.2 Impairment, disability and handicap			
7.3 International Classification of Functioning Disability and Health (ICF)			
8. Immobilization syndrome			
9. Rehabilitation team and role of team coordinator			
10. Rehabilitation therapy/ Management methods			
10.1 Physical modalities/ agents			
10.2 Therapeutic exercises			
10.3 Massage, manipulation and manual therapy			
10.4 Basic Prosthetics and Orthotics			
10.5 Occupational therapy: functional training, environment modification, sensory reeducation/ desensitization, motor control therapy			
10.6 Mobility aids and assistive devices			
10.7 Speech therapy			
2. Rehabilitation of Neurologic Disorders	12	16	
1. Neuroanatomy, neurophysiology and neurotransmitters			
2. Pathophysiology and clinical manifestations of common neurological disorders			
2.1 Brain disorders:			
2.1.1 Cerebrovascular disease			
2.1.2 Traumatic brain injury			
2.1.3 Degenerative diseases: Parkinson's disease and parkinsonism, dementia			
2.1.4 Others: tumor, infection, immune mediated.			
2.2 Spinal cord disorders:			
2.2.1 Traumatic			
2.2.2 Non traumatic: myelopathy, neoplastic, immune mediated, myelodysplasia			
2.3 Peripheral nervous system disorders: motor neuron disease, radiculopathy, plexopathy, mononeuropathy, polyneuropathy (infection related, immune mediated, hereditary, metabolic, toxic), neuromuscular junction disorder, myopathy			
3. Rehabilitation problems: complications and consequences			

3.1 Brain disorders:			
3.1.1 Perceptual dysfunction			
3.1.2 Cognitive dysfunction			
3.1.3 Neuroplasticity			
3.1.4 Communication disorder			
3.1.5 Swallowing disorder			
3.1.6 Neuropsychology			
3.1.7 Spasticity			
3.1.8 Mobility and ADL problems			
3.1.9 Psychosocial			
3.2 Spinal cord disorders:			
3.2.1 Cardiovascular			
3.2.2 Pulmonary			
3.2.3 Genitourinary			
3.2.4 Gastrointestinal			
3.2.5 Neuromusculoskeletal			
3.2.6 Integument			
3.2.7 Pain			
3.2.8 Endocrine			
3.2.9 Psychosocial			
3.3 Peripheral nervous system disorders:			
3.3.1 Complex Regional Pain Syndrome			
3.3.2 Contracture			
4. Rehabilitation management, long term care and follow up			
3. Rehabilitation of Musculoskeletal Disorders	10	10	
1. Anatomy, physiology, and biomechanics related to musculoskeletal disorders			
2. Pathophysiology and clinical manifestations of			
2.1 Rheumatologic and connective tissue disorders: Rheumatoid arthritis, spondyloarthropathy, systemic lupus erythematosus, etc.			
2.2 Orthopaedic condition: Fracture, post-arthroplasty, post muscle/tendon/nerve transfer, ligament/cartilage/tendon injury, malalignment, joint deformity, etc.			
2.3 Musculoskeletal disorders			
2.3.1 Upper extremity: Rotator cuff syndrome, epicondylitis, tenosynovitis			
2.3.2 Lower extremity: Trochanteric bursitis, iliotibial band syndrome, enthesopathy			
2.3.3 Spine: Spondylosis, spondylolisthesis, stenosis, malalignment			
2.3.4 Muscle pain: Myofascial pain syndrome, fibromyalgia			
3. การรักษาและฟื้นฟูผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม			
3.1 การเลือกยา ใช้อุปกรณ์ ข้อควรระวังและข้อห้าม ของการใช้ยา NSAIDs, opioids, steroid, analgesics, antidepressant, muscle relaxants, anticonvulsants, vitamin supplement, calcium supplement, DMARDs, DMOADs, SYSADOAs			

3.2 การใช้วิธีการทางกายภาพบำบัด			
3.3 การใช้กายอุปกรณ์เสริม และอุปกรณ์ช่วยในกิจวัตรประจำวัน			
4. การให้ความรู้และคำแนะนำเพื่อป้องกันภาวะแทรกซ้อน ความพิการ และทุพพลภาพ			
4.1 Joint protection program and energy conservation program			
4.2 การยศาสตร์ (Ergonomics)			
4.3 Environmental modification			
4.4 การปรับเปลี่ยนพฤติกรรมให้เหมาะสมตามสภาวะของโรค			
5. การรักษาด้วย Complementary/ integrative medicine			
6. ข้อบ่งชี้ในการส่งปรึกษาหรือส่งต่อ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญต่างสาขา			
4. Rehabilitation for Cardiopulmonary and Peripheral Vascular Disorders	4	8	
1. Anatomy and physiology of cardiopulmonary, vascular and lymphatic systems			
2. Pathophysiology of common cardiopulmonary, vascular and lymphatic diseases/ disorders			
2.1 Coronary artery disease, valvular heart disease, heart failure, arrhythmia, etc.			
2.2 Chronic obstructive pulmonary disease, pneumonia, atelectasis, restrictive lung disease, asthma, lung abscess, pleural effusion, etc.			
2.3 Arterial occlusion, venous occlusion, lymphedema, etc.			
3. การประเมินระดับสมรรถภาพของหัวใจ (Functional capacity) ด้วยวิธีการทดสอบต่าง ๆ เช่น 6 – minute walk test, ECG exercise stress test เป็นต้น			
4. การประเมินระดับความหนักเบาของกิจกรรมต่าง ๆ ในชีวิตประจำวัน และกิจกรรมสันทนาการ โดยใช้ค่า MET หรือใช้ความรู้สึกของผู้ป่วย (Borg's scale)			
5. การส่งตรวจวินิจฉัยโรคเพิ่มเติม การประเมินผู้ป่วยและตั้งเป้าหมายการฟื้นฟู			
6. การฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยโรค/ความผิดปกติของระบบหัวใจ ปอด และหลอดเลือดที่พบบ่อย			
7. ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวังของวิธีการบำบัดรักษาและฟื้นฟู			
8. ภาสัชวิทยาของยาที่ใช้ในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือดที่พบบ่อย			
9. แนวทางการปรับพฤติกรรมและลดปัจจัยเสี่ยงเพื่อป้องกันการเกิดโรคซ้ำ			
5. Pain Rehabilitation	4	2	
1. คำจำกัดความ พยาธิสรีรวิทยาของความเจ็บปวดเฉียบพลัน เรื้อรัง ความเจ็บปวดประเภทต่าง ๆ (somatic, visceral, nociceptive, neuropathic: Chronic regional pain syndrome, central pain, phantom limb pain)			
2. การประเมินความเจ็บปวด และผลกระทบที่เกิดจากความเจ็บปวด			
3. การรักษาและฟื้นฟู			
3.1 การใช้ยา			
3.1.1 ข้อบ่งชี้ ข้อควรระวังและข้อห้ามของการใช้ยา Local anesthetics, opioids, NSAIDs, analgesics, muscle relaxants, anticonvulsants, psychotropics รวมทั้ง patient-controlled analgesia, epidural/ intrathecal analgesia และการใช้เทคนิค regional block ต่าง ๆ			
3.1.2 วิธีการบริหารยา ภาวะไม่พึงประสงค์ ภาวะแทรกซ้อน และ Drug interaction ของกลุ่มยาระงับปวดต่าง ๆ			

3.2 การรักษาที่ไม่ใช่ยา			
3.2.1 Physical modalities/agents			
3.2.2 Therapeutic exercise			
3.2.3 Integrative medicine			
3.2.4 Cognitive – behavioral therapy			
3.2.5 การส่งต่อเพื่อรับการผ่าตัดลดปวด			
6. Rehabilitation for Amputee and Prostheses	7	10	
1. Causes and level of amputation: Acquired and congenital amputation			
2. Impact after amputation			
3. Rehabilitation management			
3.1 Pre-amputation			
3.2 Post-amputation: Stump evaluation and care, specific and general exercise in amputee, preprosthetic training, prosthetics fitting, prosthetic training			
3.3 Consequences and complication			
3.3.1 Pain: Post operative wound pain, phantom limb pain, neuroma			
3.3.2 Phantom limb sensation			
3.3.3 Contracture			
3.3.4 Choke syndrome			
3.3.5 Verrucous hyperplasia			
3.3.6 การประเมินระดับความสามารถ การจำแนกระดับความพิการ และคุณภาพ และการออกใบรับรองความพิการตามพระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ (พ.ศ. 2550)			
4. Prosthetic components, material, design and fabrication			
5. Prescription of prostheses and evaluation			
6. Energy expenditure during walking with or without prostheses			
7. Management and precaution in high risk groups: Diabetes mellitus, cardiopulmonary diseases, geriatric patients, peripheral vascular diseases			
8. Prosthetic training and caring			
8.1 Upper limb prostheses for shoulder disarticulation, transhumeral amputation, elbow disarticulation, transradial amputation, wrist disarticulation, partial-hand and ray amputation			
8.2 Lower limb prosthesis for hip disarticulation, transfemoral amputation, knee disarticulation, transtibial amputation, partial foot and Syme amputation			
7. Geriatric Rehabilitation	8	8	
1. กายวิภาค สรีรวิทยาของระบบประสาท กล้ามเนื้อและโครงกระดูก			
2. สรีรวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาของโรคระบบประสาท กล้ามเนื้อและโครงกระดูกที่พบบ่อย			
2.1 Musculoskeletal			
2.1.1 Degenerative disorders			
2.1.1.1 Osteoarthritis of hip and knee			
2.1.1.2 Cervical Spondylosis/spondylolisthesis and radiculopathy			

2.1.1.3 Lumbar Spondylosis/spondylolisthesis and radiculopathy			
2.1.2 Inflammation			
2.1.2.1 Frozen shoulder			
2.1.3 Metabolic			
2.1.3.1 Osteopenia and Osteoporosis			
2.1.4 Others			
2.1.4.1 Fall and fracture			
2.1.4.2 Immobility and Deconditioning			
2.2 Neurological			
2.2.1 Degenerative			
2.2.1.1 Brain atrophy			
2.2.1.2 Parkinsonism/Parkinson's disease			
2.2.1.3 Cognitive impairment: mild cognitive impairment, dementia			
2.2.2 Vascular			
2.2.2.1 Stroke			
2.2.3 Trauma/Fall			
2.2.3.1 Subdural hematoma			
2.2.3.1 Spinal Cord Injury			
2.2.4 Others			
2.2.4.1 Incontinence			
2.3 Psycho-emotional: Depression, anxiety			
3. การอ่านและแปลผลภาพถ่ายรังสีความผิดปกติที่พบได้บ่อย เช่น plain film C-spine/L-S spine, bone mineral density (BMD) เป็นต้น			
4. การประเมินผู้ป่วย และตั้งเป้าหมายการฟื้นฟูของโรค/ภาวะข้างต้น			
5. ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ข้อควรระวัง และการให้โปรแกรมการฟื้นฟูสมรรถภาพผู้ป่วยสูงอายุที่มีโรค/ภาวะข้างต้น			
6. การออกกำลังกายสำหรับผู้สูงอายุ			
7. การใช้ยารักษาโรค/ภาวะข้างต้น			
8. Pediatric Rehabilitation	5	8	
1. Normal growth and developmental milestone and primitive reflexes			
2. Pathophysiology of common pediatric diseases/disorders			
3. Clinical manifestation in common disorder in pediatrics			
3.1 Neurological system			
3.1.1 Cerebral palsy, Down syndrome			
3.1.2 Spinal bifida and meningomyelocele			
3.1.3 Neuromuscular disorder: Spinal muscular atrophy (SMA), hereditary myopathy, poliomyelitis, etc.			
3.1.4 Arthrogryposis multiplex congenita (AMC)			
3.1.5 Others: Autism, delayed development and learning disability			
3.2 Musculoskeletal system			
3.2.1 Inflammatory joints: Juvenile idiopathic arthritis (JIA)			

3.2.2 Scoliosis, Developmental Dysplasia of Hip (DDH), rotational deformity, osteogenesis imperfecta			
3.2.3 Congenital limb deficiency			
3.2.4 Lower limb deformity and malalignment: pes planus, pes cavus, toe-in, toe-out, club foot, genu varum, genu valgum, tibial torsion, femoral anteversion			
3.2.5 Hemophilia			
4. การรักษาและการฟื้นฟูที่เหมาะสม เช่น การให้โปรแกรมการฟื้นฟู การใช้เครื่องมือทางกายภาพ และอุปกรณ์ช่วยการเคลื่อนที่ เป็นต้น			
9. Cancer Rehabilitation	0	2	
1. หลักการ ขอบเขต และแนวทางการฟื้นฟูสมรรถภาพของผู้ป่วยโรคมะเร็ง			
2. การวางแผนการบำบัดฟื้นฟูตามระยะโรคและระดับความรุนแรง			
3. ผลข้างเคียงที่เกิดจากตัวโรคและการรักษาที่มีผลต่อการฟื้นฟูสภาพ			
4. คำจำกัดความ สาเหตุ การวินิจฉัยแยกโรค อาการและอาการแสดงในระบบต่าง ๆ ที่พบบ่อย (Connective tissue and neuromuscular system manifestations) ในกลุ่ม Paraneoplastic syndrome			
5. การวินิจฉัยและการรักษา Cancer pain แบบที่มีสหสาขา			
6. ทักษะการสื่อสารเพื่อแจ้งข่าวร้าย			
7. แนวทางการฟื้นฟูผู้ป่วยโรคมะเร็งระบบต่าง ๆ ที่พบบ่อย			
7.1 Breast cancer			
7.2 CNS cancer			
7.3 Bone cancer and metastasis			
8. Palliative & End of life care (ชีวิตรักษา, ชีวิตถวิล)			
10. Burn Rehabilitation	0	2	
1. Pathophysiology after burn: Local effects, systemic effects			
2. Etiology, classification of burn severity: American Burn Board Classification			
3. Wound healing process			
4. Rehabilitation management			
4.1 Acute/ post surgical phase			
4.2 Convalescent phase			
4.3 Long-term rehabilitation			
5. Consequences, complications and rehabilitation management			
5.1 Hypertrophic scar, impair integutive function			
5.2 Skeletal deformities, contractures, heterotopic ossification			
5.3 Neuromuscular dysfunction			
5.4 Pain and itching			
5.5 Psychological and vocational problems			
6. ปัญหา การรักษาและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยแผลไหม้ที่มือ เท้า และใบหน้า			
7. ปัญหา การรักษาและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยแผลไหม้จาก Electrical burn และ Chemical burn			
8. ปัญหา การรักษาและการฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยแผลไหม้ในเด็กและผู้สูงอายุ (Pediatric/ Geriatric burn)			
11. Orthoses, Assistive Devices and Technology	10	8	
1. Anatomy, pathophysiology and biomechanics of musculoskeletal and neuromuscular systems			

2. Principle of biomechanics, material, fabrication สำหรับกายอุปกรณ์เสริม			
2.1 Upper extremity orthoses: static, dynamic			
2.2 Lower extremity orthoses, footwares modification			
2.3 Spinal orthoses			
3. ความรู้เกี่ยวกับชนิด วัสดุ ข้อบ่งชี้ ประโยชน์ และการนำมาประยุกต์ในการแก้ไขปัญหาดังกล่าวของผู้พิการ โดยใช้กายอุปกรณ์, Footwears, Mobility aids, Assistive devices and technology ต่าง ๆ			
3.1 Assistive devices and technology for ADL: Feeding, bathing, toileting, grab rails, pick-up reacher and others			
3.2 Assistive devices and technology for ambulation: Ambulatory aids, wheelchair			
3.3 Writing aids and stationary accessory			
3.4 Assistive technologies for transfer: Rope, ladder, hoist, swivel transfer, shower bench			
3.5 Seating and materials for pressure care: Gel cushion, air-filled cushion, fluid-filled cushion, back support, heel cradles			
3.6 Environmental control system			
3.7 Home & Environmental adaptation			
12. Advanced Technology in Rehabilitation Medicine	4	4	
1. Gait and motion analysis			
2. Functional electrical stimulation (FES)			
3. Computer assisted devices and environmental controls (assistive technology)			
4. Brain stimulation: transcranial magnetic stimulation (TMS), repetitive transcranial magnetic stimulation (rTMS), transcranial direct current stimulation (tDCS)			
5. Robotic rehabilitation for ambulatory training and upper extremity training			
6. Brain-computer interface (BCI)			
7. Virtual reality (VR) technology			
8. Game-based training			
13. Special Diagnostic Procedures in Rehabilitation Medicine	10	6	
I. Electrodiagnosis			
1. Basic of electrodiagnosis			
1.1 Anatomic and physiology of the peripheral nervous system and muscle			
1.2 Electrical properties of nerve and muscle			
1.3 Instrument, electronic system and data analysis			
2. Nerve conduction studies: Principle and variations of nerve conduction studies, assessment of individual nerves, common technical errors, principle and pitfall of waveform analysis			
2.1 Technique and general principles			
2.2 Clinical applications			
3. Late response and special techniques: F wave, H reflex, A wave, Blink reflex			
3.1 Technique and general principles			
3.2 Clinical applications			

4. Assessment of neuromuscular transmission:			
4.1 Technique and general principles			
4.2 Clinical applications			
5. Electromyography			
5.1 Technique and general principles			
5.2 Clinical applications			
6. Somatosensory evoked potentials (SSEPs)			
6.1 Technique and general principles			
6.2 Clinical applications			
7. Motor evoked potentials			
7.1 Technique and general principles			
7.2 Clinical applications			
8. Disorders of the spinal cord and peripheral nervous system: Motor neuron disease and myelopathies, Radiculopathies and plexopathies, Polyneuropathies, Mononeuropathies and entrapment syndromes			
9. Disorders of muscle and neuromuscular junction: Presynaptic and postsynaptic neuromuscular junction disorders, Myopathies			
II. Urodynamic Study			
1. Anatomy of the KUB system and pelvic floor			
2. Clinical urophysiology of voiding and voiding dysfunction			
3. Neurogenic bladder dysfunction			
4. Urodynamic study			
5. Conventional cystometry or urinary manometry			
6. Uroflowmetry			
III. Basic Diagnostic Musculoskeletal Ultrasonography			
1. Principle of diagnostic musculoskeletal ultrasonography			
2. Clinical applications			
14. Integrative Medicine	1	1	
1. Definition of alternative medicine, complementary medicine and integrative medicine			
2. Categories of complementary and alternative medicine (National Center for Complementary and Alternative Medicine)			
3. Alternative medicine practices			
3.1 Western medicine: Ayurveda, traditional chinese medicine (TCM), Thai traditional medicine (TTM)			
3.2 Eastern medicine: Naturopathy, homeopathy, chelation therapy			
3.3 Biological therapies: Diet therapy, Vitamins and Minerals, Herbs and phytonutrients, Bioidentical hormone replacement therapy (BHRT), Amino acids, Cell therapy			
3.4 Manipulative and body-based therapies: Thai traditional massage, Osteopathy, Chiropractic, Reflexology			
3.5 Energy therapies: Qigong			
4. Mind-Body interventions			
4.1 Mind therapies: Meditation, hypnotherapy, biofeedback, music therapy, art therapy			

4.2 Body therapies: Yoga, Tai chi, Rusiedotton (ฤๅษีดัดตน), Pilates method, dance therapy			
15. Laws, Ethics and Medical Dilemma in Medical Rehabilitation	1	0	
1. พระราชบัญญัติการฟื้นฟูสมรรถภาพคนพิการ พ.ศ. 2534			
2. พระราชบัญญัติส่งเสริมและพัฒนาคุณภาพชีวิตคนพิการ พ.ศ. 2550			
3. พระราชบัญญัติสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ. 2550			
4. พระราชบัญญัติหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ พ.ศ.2545			
5. พระราชบัญญัติกองทุนเงินทดแทน พ.ศ. 2537			
6. พระราชบัญญัติประกันสังคม พ.ศ. 2533 และ พระราชบัญญัติประกันสังคม (ฉบับที่ 2) พ.ศ. 2537			
7. กฎหมายหรือกฎระเบียบที่ออกความตามพระราชบัญญัตินี้กล่าวข้างต้น เช่น			
7.1 กฎหมายสิ่งอำนวยความสะดวกเพื่อคนพิการและผู้สูงอายุ พ.ศ. 2548			
7.2 คู่มือการดำเนินงานภายใต้กองทุนฟื้นฟูสมรรถภาพด้านการแพทย์ ปี 2555			
7.3 ข้อบังคับคณะกรรมการหลักประกันสุขภาพแห่งชาติว่าด้วย หลักเกณฑ์ วิธีการ และเงื่อนไขในการจ่ายเงินช่วยเหลือเบื้องต้น กรณีผู้รับบริหารได้รับความเสียหายจากการรักษาพยาบาล พ.ศ. 2555			
7.4 การออกเอกสารรับรองความพิการ			
7.5 การประเมินการสูญเสียสมรรถภาพ			
7.6 นโยบายสุขภาพ			
8. คำประกาศสิทธิผู้ป่วย			
9. คำประกาศสิทธิคนพิการ			
10. Convention of the Rights of People with Disability (CRPD)			
11. เทคนิคการสื่อสาร และการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วย			
12. เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2536 เรื่อง คุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสมต่อการประกอบวิชาชีพเวชกรรม			
13. ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2526			
14. ปัญหาสถานการณ์ลำบากทางการแพทย์ เช่น การบอกข่าวร้าย, การตัดสินใจยุติการรักษา ฯลฯ			
16. Research Methodology and Evidence-Based Medicine	2	0	
1. หลักเบื้องต้นในการวิจัย			
2. ขั้นตอนการปฏิบัติการวิจัย			
3. ปัญหา คำถาม และการเขียนกรอบแนวคิดการวิจัย			
4. การอ่านงานวิจัยและประเมินวรรณกรรมอย่างมีวิจารณญาณ			
5. ประชากร และตัวอย่างในการศึกษา			
6. การวัดผลในงานวิจัย			
7. ประเภทและชนิดการวิจัยที่สำคัญ เช่น การวิจัยเชิงพรรณนาของโรค การวิจัยเพื่อศึกษาคุณสมบัติของเครื่องมือการวินิจฉัย การวิจัยเพื่อหาสาเหตุของการเกิดโรค การวิจัยแบบทดลองทางคลินิก เป็นต้น			
8. สถิติในการวิจัยเบื้องต้น			
9. การพิจารณาขนาดตัวอย่าง			
10. การใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการวิเคราะห์ผลงานวิจัย			
11. การเขียนโครงร่างการวิจัย			

12. จริยธรรมการวิจัย			
13. การสืบค้นงานวิจัยโดยใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ			
14. การเขียนบทความวิจัยเพื่อตีพิมพ์			
17. Sports Rehabilitation	4	10	
1. Anatomy, physiology, biomechanics and sports medicine related to exercises and sports activities			
2. Pathophysiology and clinical manifestations of common sports injuries and sports related diseases			
3. Sports nutrition, doping and ergogenic aids			
4. Physical fitness tests and exercise prescription			
5. Principles of rehabilitation for sports injuries			
6. Physical modalities, orthoses and sports taping/ strapping in sports			
7. Advanced treatments, techniques or devices in sports rehabilitation			
8. Sports for people or athletes with disabilities			