



หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาประสาทวิทยา

สาขาวิชาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ฉบับปรับปรุง ปีการศึกษา 2562

สารบัญ

เนื้อหา

หน้า

เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรบ

1. ชื่อหลักสูตร	2
2. ชื่อวุฒิบัตร	2
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	2
4. วิสัยทัศน์และพันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรบฯ	2
5. อาจารย์	3
6. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรบ	5
7. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรบ	5
8. จำนวนปีการฝึกอบรบ กำหนดการเปิดฝึกอบรบ	5
9. ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรบ	6
10. เนื้อหาของหลักสูตรการฝึกอบรบ	7
11. องค์ประกอบของการฝึกอบรบ	7
12. งานวิจัยแพทย์ประจำบ้าน	9
13. การประเมินแพทย์ประจำบ้าน	11
14. วิธีการสอบ แนวทางการประเมินผล	13
15. การประเมินแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตร	14
16. การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรบ	14
17. ธรรมนูญและการบริหารจัดการ	14
18. การประกันคุณภาพการฝึกอบรบ	15
19. รายงานคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้าน	15
เอกสารแนบท้าย: ตารางการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน	16
ภาคผนวก 1 Entrustable Professional activities (EPA)	17
ภาคผนวก 2 เนื้อหาของการฝึกอบรบ/ หลักสูตร	69
ภาคผนวก 3 การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาประสาทวิทยา “เทียบเท่าปริญญาเอกก”	87
ภาคผนวก 4 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรบ	88
ภาคผนวก 5 รายงานคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตร	93
ภาคผนวก 6 ขั้นตอนการรับอาจารย์ใหม่	101

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย)	หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทวิทยา
(ภาษาอังกฤษ)	Residency Training in Neurology

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย)	วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทวิทยา
(ภาษาอังกฤษ)	Diploma of the Thai Board of Neurology

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย)	ว.ว. สาขาประสาทวิทยา
(ภาษาอังกฤษ)	Dip., Thai Board of Neurology

คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย)	ว.ว. สาขาประสาทวิทยา
(ภาษาอังกฤษ)	Diplomate, Thai Board of Neurology หรือ Dip., Thai Board of Neurology

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สถาบันหลัก

สาขาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

หน่วยงานที่รับผิดชอบออกวุฒิบัตร

สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย (สมาคมประสาทวิทยาฯ) และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย (ราชวิทยาลัยฯ)

4. พันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาประสาทวิทยา

หลักการและเหตุผลของหลักสูตร

โรคทางระบบประสาทเป็นปัญหาสาธารณสุขที่พบบ่อย อาทิเช่น โรคหลอดเลือดสมองที่เป็นสาเหตุการเสียชีวิตอันดับ 3 ของประเทศ ภาวะสมองเสื่อมต่างๆ เช่น โรคอัลไซเมอร์ และโรคพาร์กินสัน เป็นต้น ซึ่งเป็นปัญหาของประเทศมากขึ้นเรื่อยๆ ในระยะหลัง โดยเฉพาะประเทศไทยมีสัดส่วนของผู้สูงอายุเพิ่มขึ้นโดยลำดับ นอกจากนี้ปัญหาทางระบบประสาททำให้เกิดอาการและอาการแสดงทางคลินิกที่ให้การวินิจฉัยยาก ถึงแม้อายุรแพทย์ทั่วไปยังมักมีปัญหในการให้การวินิจฉัยและให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง

ปัจจุบันมีการพัฒนาองค์ความรู้ในเชิงลึกของประสาทวิทยาศาสตร์ (neurosciences) วิทยาศาสตร์การแพทย์ของระบบประสาทรวมทั้งโรคและความผิดปกติต่างๆของระบบประสาทอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งวิทยาการและเทคโนโลยีในการวินิจฉัยและบำบัดรักษาได้มีการพัฒนาไปมาก ในด้านการบริการได้มีการเปิดให้บริการการตรวจวินิจฉัยพิเศษ

ต่างๆและเปิดให้ผู้ป่วยโรคของระบบประสาทเพิ่มขึ้นเรื่อยๆ ทั้งในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย โรงพยาบาลศูนย์ และโรงพยาบาลทั่วไป อาทิ เช่น การตรวจคลื่นไฟฟ้าสมอง การตรวจคลื่นไฟฟ้ากล้ามเนื้อและเส้นประสาท การให้ยาละลายลิ่มเลือดในหลอดเลือดสมอง หอผู้ป่วยโรคหลอดเลือดสมอง เป็นต้น การบริการเฉพาะทางดังกล่าวจำเป็นต้องอยู่ในความควบคุมดูแลโดยอายุรแพทย์สาขาประสาทวิทยาที่ได้รับการฝึกอบรมตามมาตรฐานสากล

สัดส่วนของประสาทแพทย์ต่อประชากรที่ในประเทศไทยค่อนข้างต่ำมากคือ 1 : 178,830 (Neurology Asia, 2007) ในขณะที่ประเทศในเอเชียภูมิภาคที่มีการบริการด้านประสาทวิทยาเป็นที่ยอมรับในระดับสากลจะมีอัตราส่วนของประสาทแพทย์ต่อประชากรสูงกว่ามากเช่น ประเทศสิงคโปร์ 1 : 81,132 จะเห็นได้ว่าประเทศไทยยังมีความขาดแคลนประสาทแพทย์อยู่อย่างมาก

วัตถุประสงค์หลักของการฝึกอบรม เพื่อให้แพทย์ที่จบจากการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในสาขาและอนุสาขาประสาทวิทยาแล้ว จะต้องมีความรู้ ความสามารถทางโรคระบบประสาทดังต่อไปนี้

1. ดำเนินการตามขั้นตอนเพื่อการวินิจฉัยได้อย่างดีรวมทั้งทักษะในการทำหัตถการเพื่อการวินิจฉัยและรักษาอย่างถูกต้อง
2. ให้การรักษาและป้องกันได้อย่างเหมาะสม และได้มาตรฐาน
3. มีความรู้ทางประสาทวิทยาศาสตร์ (neuroscience) สามารถอธิบายปัญหา และโรคทางระบบประสาท ด้วยความรู้ทางประสาทวิทยาศาสตร์
4. สอน ให้คำปรึกษา และแนะนำเกี่ยวกับปัญหา รวมทั้งการป้องกันโรคแก่แพทย์ นักศึกษา แพทย์ บุคลากรสาธารณสุข และประชาชนได้เป็นอย่างดี
5. สามารถดำเนินการวิจัยและนำเสนอผลงานทางวิชาการอย่างถูกต้องตามหลักวิทยาศาสตร์ได้ด้วยตนเอง
6. ประสานงานกับผู้ปฏิบัติงานในสาขาอื่นๆทางด้านวิชาการได้อย่างมีประสิทธิภาพ
7. มีทักษะในการค้นคว้าหาความรู้ และวิเคราะห์ข้อมูลด้วยตนเองอย่างมีวิจารณญาณ
8. คุณธรรม จริยธรรม ความรับผิดชอบ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน

พันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านประสาทวิทยา

ผลิตอายุรแพทย์สาขาประสาทวิทยาที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ มีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมในระดับสากล โดยถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีความสามารถในการเรียนรู้และทำวิจัยได้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต สามารถถ่ายทอดความรู้ให้แก่แพทย์และบุคลากรสาธารณสุขอื่นๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพได้

5. อาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์แพทย์ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตร สาขาประสาทวิทยาจากแพทยสภาแห่งประเทศไทยหรือเทียบเท่า และเป็นสมาชิกสมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย

จำนวนอาจารย์ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลา 10 คน

จำนวนอาจารย์ผู้ฝึกอบรมไม่เต็มเวลา 3 คน

5.1 นโยบายและแผนการจัดอัตราค่าจ้าง

ทางสาขาประสาทวิทยา มีนโยบายพิจารณาคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ตามกรอบอัตราค่าจ้างของทางโรงพยาบาล สอดคล้องกับพันธกิจการฝึกอบรมของสถาบัน และระเบียบของภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยยึดหลักการวางสมดุลระหว่างคุณวุฒิด้านการสอน วิจัยและบริการ โดยผ่านการพิจารณาโดยอาจารย์ทุกท่านในสาขาฯ และนำเสนอแก่กรรมการบริหารภาควิชา ที่ประชุมภาควิชาอายุรศาสตร์เพื่อลงมติรับตามลำดับ ทั้งนี้ผู้เข้ารับการคัดเลือกต้องได้รับคะแนนร้อยละ 75 และต้องมีจำนวนผู้ลงคะแนนอย่างน้อยร้อยละ 90 ยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใสและตรวจสอบได้ สอดคล้องกับระเบียบการรับอาจารย์ใหม่และเป็นไปตามขั้นตอนการรับอาจารย์ใหม่ของภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

เกณฑ์คุณสมบัติของผู้ให้การฝึกอบรม ได้แก่

1. ด้านวิชาการ ต้องได้รับการฝึกอบรมและได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตร สาขาประสาทวิทยาจากแพทยสภาแห่งประเทศไทยหรือเทียบเท่า โดยมีผลการฝึกอบรมในระดับดีมาก มีส่วนร่วมในกิจกรรมของภาควิชาฯ และคณะฯ อย่างสม่ำเสมอ
2. ด้านการสอน การเป็นผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีเจตคติที่ดีต่อการเป็นอาจารย์แพทย์ รักการสอน มีความรู้ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ และมีทักษะความเป็นครูแพทย์
3. ด้านวิจัย มีประสบการณ์การทำงานวิจัยมาก่อน สามารถให้คำปรึกษาแก่ผู้รับการฝึกอบรม โดยเลือกหัวข้อที่เหมาะสมและเป็นประโยชน์ในการทำวิจัย
4. ด้านบริการ เป็นผู้มีความชำนาญทางเวชกรรม มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีความมุ่งมั่นและทุ่มเทในการปฏิบัติงาน มีคุณธรรมและจริยธรรมดี

5.2 นโยบายคัดเลือกอาจารย์

ทางสาขาประสาทวิทยามีนโยบายการคัดเลือกอาจารย์ให้สอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตร ความจำเป็นของการฝึกอบรม และระบบการบริหารสุขภาพของประเทศ กล่าวคือ

1. คัดเลือกผู้ให้การฝึกอบรมเน้นผู้ที่มีความรู้ ทักษะ คุณธรรม จริยธรรม เจตคติทางการแพทย์ที่ดี เพื่อผลิตอายุรแพทย์สาขาประสาทวิทยาที่มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานวิชาชีพและตอบสนองความต้องการของประเทศ
2. ผู้ให้การฝึกอบรมมีเจตคติรักการค้นคว้าและวิจัย สามารถถ่ายทอดความรู้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถในการเรียนรู้ ทำวิจัยได้ด้วยตนเองเพื่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
3. ผู้ให้การฝึกอบรมมีความสามารถและเชี่ยวชาญ สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษา แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพและได้รับประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมในระดับสากล โดยถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางได้

ทั้งนี้ทางสาขาประสาทวิทยา มีแผนรับอาจารย์ใหม่ในสาขาต่าง ๆ ตามกรอบอัตราค่าจ้างของภาควิชาอายุรศาสตร์และคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

6. จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งสิ้น 5 คน/ปี

6.1 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (3 ปีถัดไป รวมปีที่จะเปิดรับผู้เข้าฝึกอบรม)

รายการ	ปี 2562	ปี 2563	ปี 2564	เกณฑ์ราชวิทยาลัย
จำนวนอาจารย์ที่ทำหน้าที่ให้การฝึกอบรม (คน)	10	10	10	อย่างน้อย 2 คน
ศักยภาพการฝึกอบรม ปีละ / ชั้นละ	5	5	5	5
เป้าหมายการฝึกอบรม ปีละ / ชั้นละ	5	5	5	5

* ศักยภาพภาพทั้งหมด 6 ใช้จริง 5 คน เนื่องจากอาจารย์ 1 ท่านวางแผนไปศึกษาต่อในระดับปริญญาเอกในปี 2562 ทำให้ศักยภาพเหลือฝึกอบรมได้ 5 คน/ปี

6.2 ระบุสถิติผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม จำนวนครั้งของเหตุการณ์ที่มารับบริการ ในช่วง 3 ปีย้อนหลัง

รายการ	ปีการศึกษา			เกณฑ์ศักยภาพราชวิทยาลัย (รับแพทย์ประจำบ้านได้ปีละ ระดับละ)	
	2559	2560	2561	5	6
จำนวนอาจารย์ที่ทำหน้าที่ให้การฝึกอบรม (คน)	10	10	10	8	10
จำนวนผู้ป่วยนอกโรคประสาทวิทยาในคลินิกประสาทวิทยา (ครั้ง/ปี)	22,128	22,539	22,730	3,000	3,600
จำนวนผู้ป่วยในโรคประสาทวิทยา ทั้งในแผนกและนอกแผนก (ครั้ง/ปี)	3,378	3,294	3,430	500	600
Neuro-electrophysiologic studies	1,374	1,231	1,228	75	90
EEG	626	577	549	100	120

7. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมและผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต้นสังกัดต้องปฏิบัติงานใช้ทุนอย่างน้อย 2 ปี ส่วนผู้สมัครที่ไม่มีต้นสังกัดจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมไม่ต่ำกว่า 3 ปี ทั้งนี้ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง คือ ต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรงและปราศจากโรคอาการของโรค หรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษาการปฏิบัติงาน และการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

อนึ่งผู้ที่มีคุณสมบัติข้างต้น และเป็นผู้ได้รับวุฒิปัตริหรือหนังสืออนุมัติสาขาอายุรศาสตร์ของแพทยสภาให้เข้าฝึกอบรมเป็น แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอายุรศาสตร์สาขาประสาทวิทยา ผู้นั้นยกเว้นไม่ต้องฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

8. จำนวนปีการศึกษา

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน (Resident) ใช้ระยะเวลา 3 ปี เริ่มฝึกอบรม 1 กรกฎาคม 2562

ผู้ได้รับวุฒิปัตริหรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ของแพทยสภา เข้าฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (Fellow) ระยะเวลา 2 ปี เริ่มฝึกอบรม 1 กรกฎาคม 2562

9. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม (Expected Learning Outcomes)

ในส่วนของผลลัพธ์ของการฝึกอบรม (Expected Learning Outcomes) แพทย์ที่จบการฝึกอบรมต้องสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

9.1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

- 9.1.1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูลสำหรับนำมาคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นเหตุเป็นผลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รวมทั้งการทำหัตถการที่จำเป็น
- 9.1.2. ให้การวินิจฉัยและรักษาภาวะผิดปกติทางประสาทวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 9.1.3. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ
- 9.1.4. มีความรู้ในการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ

9.2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำความรู้ไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย (Medical knowledge and skills)

- 9.2.1. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและระบบประสาท
- 9.2.2. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และความเชี่ยวชาญในสาขาประสาทวิทยา

9.3. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (practice-based learning)

- 9.3.1. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
- 9.3.2. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
- 9.3.3. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

9.4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (interpersonal and communication skills)

- 9.4.1. นำเสนอข้อมูล ผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
- 9.4.2. ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- 9.4.3. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพบนพื้นฐานของความเมตตา เคารพในการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 9.4.4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับ ผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- 9.4.5. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น

9.5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- 9.5.1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน
- 9.5.2. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต
- 9.5.3. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 9.5.4. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

9.6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System based practice)

- 9.6.1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ
- 9.6.2. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- 9.6.3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 9.6.4. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย
- 9.6.5. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการ สาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

10. เนื้อหาของการฝึกอบรม (ภาคผนวก 1)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้ ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของสมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย ฉบับปีพ.ศ. 2562

- 10.1 โรคหรือภาวะทางประสาทวิทยาที่สำคัญ และความรู้พื้นฐานทางประสาทวิทยาและระบบที่เกี่ยวข้อง
- 10.2 หัตถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย และรักษาโรคทางระบบประสาท
- 10.3 การประเมินและการรักษา
- 10.4 การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

11. องค์ประกอบของการฝึกอบรม (Program Structure)

การจัดการฝึกอบรมใช้เวลา 3 ปี เพื่อให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยทางประสาทวิทยาและบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ การฝึกอบรมเน้นภาคปฏิบัติมากกว่าภาคทฤษฎี โดยให้ความสำคัญกับการปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติเป็นหลัก ควบคู่ไปกับกิจกรรมทางวิชาการสาขาวิชาประสาทวิทยา

โครงสร้างการฝึกอบรม ประกอบด้วย

ปีที่ 1 ผ่านการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ทั่วไปทั้ง ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติโดยการควบคุมดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีต้องสามารถ บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ตามมาตรฐานราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

ปีที่ 2-3 ฝึกอบรมสาขาประสาทวิทยาเป็นเวลา 2 ปี สำหรับการฝึกอบรมสาขาประสาทวิทยาต้องได้รับการฝึกอบรมในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ปฏิบัติงานทางประสาทวิทยา ดูแลและรับปรึกษาผู้ป่วยทางด้านประสาทวิทยาทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติตามสายงานที่กำหนด โดยแบ่งเป็น 2 ทีมดูแลผู้ป่วย คือ 1) General Neurology และ 2) Stroke

การอยู่เวรนอกเวลาราชการ ให้จัดตารางการอยู่เวรร่วมดูแลผู้ป่วยกับแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ ตามที่ภาควิชากำหนด

***การฝึกฉีด botulinum toxin** ใน neurological problems ต่างๆ โดยอ.พิเชฐ จัดอย่างน้อย 1 ครั้ง/เดือน ที่คลินิกผู้ป่วยนอกประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ (ตามตารางผู้ป่วยนอกจัดล่วงหน้าอย่างน้อย 4 เดือน ตรวจสอบได้จาก intranet ของระบบนัดผู้ป่วยนอก (EMR) ของอ.พิเชฐหรือสอบถามจากพยาบาล

ผู้ช่วยของอาจารย์) ให้แพทย์ประจำบ้านที่ตรวจกับอาจารย์ในเดือนนั้นๆฝึกหัดฉีดยาได้ตามคำแนะนำของอาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านคนอื่นๆสามารถมาสังเกตได้ ถ้าว่างจากการตรวจผู้ป่วยนอกของตนเอง

2. ปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการ ใช้เวลาฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 60 ชั่วโมงต่อปี

2.1. EEG ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อปี

2.2. Neuroelectrophysiologic study ไม่น้อยกว่า 30 ชั่วโมงต่อปี

ใน rotation การดูแลผู้ป่วยตามปกติ แพทย์ประจำบ้านต้องติดตามผู้ป่วยที่ดูแลรับเป็นเจ้าของไข้ มาดูตรวจการตรวจหรืออ่านผลและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการดังกล่าวกับอาจารย์เจ้าของไข้หรืออาจารย์ที่รับผิดชอบเป็นหัวหน้าห้องปฏิบัติการต่าง ๆ นั้น

Neurodiagnostic rotation

- แพทย์ประจำบ้านผ่านการฝึกอบรมนี้เป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์ในช่วงปีสุดท้ายของการฝึกอบรม โดยใช้ตารางปฏิบัติงานตามเอกสารแนบท้าย

- ระหว่างผ่าน rotation นี้ แพทย์ประจำบ้านจะได้รับการฝึกอบรมการตรวจทาง neuroelectrophysiology ต่างๆ และการออกตรวจผู้ป่วยนอก neuro-ophthalmology กับอ.ปนิษฐา ในวันอังคาร

3. วิชาเลือก การปฏิบัติงานในวิชาเลือกบังคับและวิชาเลือกอื่นที่เกี่ยวข้องรวมระยะเวลา 12 สัปดาห์

3.1 วิชาเลือกบังคับ

- จิตเวชศาสตร์เป็นเวลา 4 สัปดาห์

- ประสาทพยาธิวิทยา ไม่ต่ำกว่า 15 ชั่วโมง

3.2 วิชาเลือกอื่นที่เกี่ยวข้อง 8 สัปดาห์

วิชาเลือกบังคับอาจเลือกไปในระหว่างระยะเวลาการอบรมในปีที่ 2 หรือ 3 ส่วนวิชาเลือกอื่นควรเลือกในช่วงปีที่ 3

4. งานวิจัย แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง ในระหว่างการปฏิบัติงาน 3 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้สนับสนุนหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้อง ประกอบด้วยหัวข้อหลัก ดังนี้

4.1. จุดประสงค์ของงานวิจัยหรือวิจัยวารสาร

4.2. วิธีการวิจัยหรือวิจัยวารสาร

4.3. ผลการวิจัย

4.4. การวิจารณ์ผลการวิจัยหรือวิจัยวารสาร

5. ประสบการณ์อื่นๆ แพทย์ประจำบ้านต้องเข้าร่วมกิจกรรมในการฝึกอบรมดังต่อไปนี้

5.1 ประชุมวิชาการประจำเดือนและประจำปีของสมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทย และการประชุมวิชาการระหว่างสถาบันจุฬาลงกรณ์และรามาธิบดี

5.2 ประชุมอภิปรายผู้ป่วย (Grand round) ทุกวันศุกร์เช้า

5.3 ประชุมวารสารสโมสร (Journal club) *ทุกวันอังคารบ่าย และประชุม topic discussion

*ทุกวันพฤหัสบดีสาย

*ประชุมวารสารสโมสรให้อ่านบทความที่ตีพิมพ์ใหม่ภายในช่วง 2 เดือนที่ผ่านมาจากวารสารที่แนะนำดังต่อไปนี้ Lancet Neurology, Annals of Neurology, Brain, Journal of Neurology, Neurosurgery and Psychiatry, Neurology, JAMA Neurology, New England Journal of Medicine, The Lancet, Neuro-oncology, Translational Stroke Research, Stroke, Brain Pathology, Multiple Sclerosis Journal, Sleep, Pain, Alzheimers Research & Therapy, Movement Disorders, Parkinsonism and related Disorders, Epilepsia, Cephalalgia, Neuromuscular Disorders, Muscle and Nerve, Clinical Neurophysiology หรือเลือกอ่านงานวิจัยที่น่าสนใจจากวารสารระดับนานาชาติอื่นๆที่มีความสำคัญ มี impact สูงต่อสังคม

5.4 การสอนแสดงและฝึกปฏิบัติ electrophysiological study ทุกวันจันทร์บ่ายหรือตามที่อาจารย์นัดหมาย

5.5 การบรรยายและกิจกรรมของภาควิชาอายุรศาสตร์ ได้แก่ Interesting Case, Grand Round, Mortality Conference และ Medical Research Conference ถ้าไม่ติดภารกิจอื่นๆของสาขาวิชา

5.6 ประชุมร่วมกับภาควิชารังสีวิทยา ทุกวันอังคาร 8.00น.

5.7 สอนให้คำปรึกษาและคำแนะนำแก่แพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์เกี่ยวกับปัญหาหรือโรคทางประสาทวิทยาในระหว่างการทำงานดูแลผู้ป่วยตามโอกาสที่เหมาะสม

12. งานวิจัยแพทย์ประจำบ้าน

งานวิจัยถือเป็นส่วนสำคัญในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านประสาทวิทยา แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีโครงการวิจัยโดยเป็นงานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross-sectional อย่างน้อย 1 โครงการหรือทำ meta-analysis 1 เรื่องในระยะเวลาสามปีของการฝึกอบรม โดยแพทย์ประจำบ้านต้องเป็นผู้วิจัยหลัก

สาขาวิชา กำหนดแผนการดำเนินงานดังนี้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 – ภายในปีการศึกษาให้เตรียมโครงร่างงานวิจัยให้เสร็จเรียบร้อยส่งให้อาจารย์ผู้ดูแลงานวิจัยตรวจสอบ นำโครงร่างส่งขออนุมัติการทำวิจัยจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนและเก็บข้อมูล

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 – ดำเนินงานวิจัย เขียนรายงานวิจัย นำเสนอรายงานวิจัยในที่ประชุมที่สมาคมประสาทวิทยา กำหนด

งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

1. วัตถุประสงค์ของการวิจัย
2. วิธีการวิจัย
3. ผลการวิจัย
4. การวิจารณ์ผลการวิจัย
5. บทคัดย่อ

12.1 ขอบเขตความรับผิดชอบในเรื่องงานวิจัย

เนื่องจากการมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านประสาทวิทยาต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ และการพิจารณาผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินการได้รับวุฒิบัตรฯ ดังนั้น ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องดำเนินงานวิจัยตั้งแต่การเลือกหัวข้อวิจัย การเตรียมโครงร่างการวิจัยจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งสมาคมประสาทวิทยา โดยแพทย์ประจำบ้านมีบทบาทเป็นผู้วิจัยหลักและอาจารย์มีหน้าที่ให้คำปรึกษา แนะนำแนวทาง การวางแผนเป็นขั้นตอน และอื่นๆที่เหมาะสม แพทย์ประจำบ้านต้องแสดงบทบาทความเป็นผู้ใหญ่ ความรับผิดชอบ การบริหารเวลา การมีเจตคติและจริยธรรมที่ดี โดยอาจารย์จะเป็นผู้ให้คำปรึกษาที่ดีแก่ศิษย์ทุกคน

12.2 คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดดีจากงานวิจัยในระดับนานาชาติที่มีมาก่อนแล้วนำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของผู้ป่วยไทย
2. ผู้วิจัยในทีมของแพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน หรือ good clinical practice (GCP) ตามข้อกำหนดของคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์รพ.รามาธิบดี
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์รพ.รามาธิบดี
4. งานวิจัยต้องดำเนินงานวิจัยตามระเบียบวิจัยที่ได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์รพ.รามาธิบดี ห้ามมิให้มีการเบี่ยงเบนใดๆ ถ้าเกิดความจำเป็นต้องปรับแก้ไขระเบียบวิจัยใดๆต้องขอแก้ไขและได้รับการรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะแพทยศาสตร์รพ.รามาธิบดีจึงจะสามารถทำได้
5. ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทคัดย่อ

12.3 สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
2. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้
1 ชุด
3. ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
4. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆทั้งสิ้น
5. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อกำหนดแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
6. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคนของคณะฯ กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
 - 6.1. การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - 6.2. การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - 6.3. การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

12.4 เกณฑ์การตัดสินงานวิจัย

งานวิจัยถือเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตร แพทย์ประจำบ้านต้องส่งผลงานวิจัยภายในเวลาที่สมาคมประสาทวิทยากำหนดจึงจะมีสิทธิสอบเพื่อวุฒิบัตร การประเมินผลงานวิจัยเป็นไปตามเกณฑ์ของสมาคมประสาทวิทยา โดยตัดสินคะแนนเฉลี่ยจากกรรมการที่สมาคมประสาทวิทยาแต่งตั้งขึ้น กรณีที่ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมินต้องทำการแก้ไขจนกว่าคณะกรรมการตัดสินผลงานวิจัยจะยอมรับและต้องเสร็จตามที่สมาคมประสาทวิทยากำหนดในแต่ละปีการศึกษา

13. การวัดและการประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม การเลื่อนชั้นปี การยุติการฝึกอบรม

มีการแจ้งกระบวนการการวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบ โดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ

13.1 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

- ก) ตามข้อกำหนดของสมาคมประสาทวิทยาฯ สถาบันฝึกอบรมจะจัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ ดังนี้
- มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (EPA) (ภาคผนวก 2)
 - มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน
 - มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก
 - มิติที่ 4 คะแนนสอบ MCQ 100 ข้อประจำปีจัดช่วงเดือนมีนาคมถึงเมษายนของแต่ละปี จัดสอบภายในรามาธิบดี
 - มิติที่ 5 การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลาง
 - มิติที่ 6 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน

ทางสาขาสถาปัตยกรรมจะจัดส่งสรุปข้อมูลบันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมในมิติต่างๆ รายงานผลมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมประสาทวิทยาตามที่ทางสมาคมฯ ได้กำหนดไว้

ข) Achievable EPAs ในแต่ละชั้นปี (ภาคผนวก 2)

ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณี ต่อไปนี้

1. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี โดยเกณฑ์ผ่านตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดไว้ก่อนการเข้าฝึกอบรม

2. เพื่อใช้พิจารณาประกอบการตัดสินผลสอบภาคปฏิบัติ (การสอบเมื่อจบการฝึกอบรมปีที่ 3)

*การประเมินระหว่างการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอโดยมีการป้อนข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบ จะช่วยทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สมบูรณ์ขึ้น

13.2 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

1. ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
2. ผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของแต่ละมิติ ยกเว้นการสอบตามมิติที่ 4 การสอบ MCQ 100 ข้อ*

การสอบ MCQ 100 ข้อ ใช้เกณฑ์ผ่านคือ คะแนนต้องมากกว่า mean - 1.5SD ของแต่ละชั้นปี และแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 40 แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ต้องได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ถ้าสอบตก

ให้สอบข้อสอบ MCQ 100 ข้อ (คนละชุด) อีก 1 ครั้ง ถ้ายังไม่ผ่านเกณฑ์ข้างต้นอีก จะส่งเรื่องและข้อมูลการประเมินทั้งหมดของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านพิจารณาว่าจะให้เลื่อนชั้นปีหรือไม่ ถ้าให้เลื่อนชั้นปีได้จะมีการช่วยเหลือ แนวทางการพัฒนาและการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมต่อไปอย่างไร

3. ผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA (ภาคผนวก 2)

4. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันฝึกอบรม

13.3 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

1. ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. ถ้าไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตร ต้องปฏิบัติงานในระยะชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ให้ยุติการฝึกอบรมครั้งนี้ให้ทางสาขาวิชาจะส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้าน ภายในวันที่ 31 กรกฎาคมของทุกปี เพื่อเสนอที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯของสมาคมประสาทวิทยาฯ ราชวิทยาลัยฯและแพทยสภาตามลำดับ

13.4 การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

1. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ
2. เมื่อแพทย์ประจำบ้านลงชื่อรับทราบ ทางสาขาวิชาจะส่งสำเนาผลการประเมินหนึ่งชุดให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมประสาทวิทยาฯ

13.5 การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

13.5.1 การลาออก

แพทย์ประจำบ้านต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯเพื่อให้ความเห็นชอบ และแจ้งต่อแพทยสภา พร้อมส่งความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา 1ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม

การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

13.5.2 การให้ออก

1. ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม
2. ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

การพิจารณาให้ออก ให้ปฏิบัติตามกฎระเบียบของสถาบันนั้นแล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสมาคมประสาทวิทยาฯ

13.6 การประเมินเพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาประสาทวิทยา

ประกอบด้วยการผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร การสอบ และ งานวิจัย

คุณสมบัติเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบเพื่อผู้สมัคร พิจารณาโดยสถาบันฝึกอบรมจะพิจารณาตามหัวข้อดังนี้

1. ผ่านคุณสมบัติการประเมินทั้งหมดเพื่อเลื่อนระดับชั้นปี
2. มีพฤติกรรมตามวิชาชีพที่เหมาะสม
3. ส่งผลงานวิจัยภายในกำหนดเวลา
4. มีศักยภาพที่จะผ่านการฝึกอบรมในระดับแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายตามหลักสูตร

14. วิธีการสอบ แนวทางการประเมินผล

การสอบเพื่อผู้สมัคร

14.1 ผู้สมัครสอบผู้สมัครสาขาประสาทวิทยาต้องเป็นผู้ที่ได้รับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาประสาทวิทยา ครบตามหลักสูตรของแพทยสภาและสถาบันที่ให้การฝึกอบรมจะเสนอชื่อ ให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของ สมาคมประสาทวิทยาฯ พิจารณาให้เข้าสอบได้

14.2 ผู้สมัครสอบจะต้องส่งผลงานวิจัยและผ่านการประเมินงานวิจัยจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของ สมาคมประสาทวิทยาฯ

14.3 วิธีการสอบ ประกอบด้วย

- | | |
|--------------------|-------------------|
| - การสอบข้อเขียน | คะแนนรวม 40 คะแนน |
| - การสอบภาคปฏิบัติ | คะแนนรวม 50 คะแนน |
| - การสอบปากเปล่า | คะแนนรวม 10 คะแนน |

โดยประเมินเกณฑ์ผ่านจากคะแนนรวมทั้งหมดด้วยวิธีอิงเกณฑ์

14.4 เกณฑ์การผ่าน

14.4.1 เกณฑ์การผ่าน คะแนนรวมกันทุกส่วนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 และ คะแนนในการสอบแต่ละส่วนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

14.4.2. เกณฑ์การสอบซ่อม

14.4.2.1 หากคะแนนรวมทุกส่วนไม่ถึงร้อยละ 60 จะต้องสอบใหม่ทั้งสามส่วน

14.4.2.2 หากคะแนนรวมถึงร้อยละ 60 แต่คะแนนในการสอบแต่ละส่วนน้อยกว่าร้อยละ 50 ให้สอบซ่อมเฉพาะ ส่วนที่ได้ไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

เมื่อสอบผ่านแต่ละส่วนสามารถใช้ผลการสอบนั้นได้อีก 2 ปี นับจากสอบผ่าน ถ้าสอบผ่านไม่ครบตามกำหนดใน 2 ปี ต้องสอบใหม่ทั้งหมด

15. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ตามข้อกำหนดของสมาคมประสาทวิทยาฯ สาขาวิชาต้องกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรมและหลักสูตรเป็นประจำ โดยมีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยครอบคลุมหัวข้อดังต่อไปนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมิน ผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ

16. การทบทวน /พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

ตามข้อกำหนดของสมาคมประสาทวิทยาฯ สาขาวิชาต้องจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี โดยปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ โดยมีข้อมูลอ้างอิง

สมาคมประสาทวิทยาฯและราชวิทยาลัยฯ เป็นผู้รับผิดชอบตรวจประเมินคุณภาพการฝึกอบรม และหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี และแจ้งผลการทบทวน/พัฒนาให้แพทยสภารับทราบ

17. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ

ตามข้อกำหนดของสมาคมประสาทวิทยาฯ สาขาวิชาจะบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดผลและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรม ในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นๆ ได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยหลักฐานเพื่อรับรองฐานการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปีเพื่อใช้ยืนยันในต่างประเทศ ทางสาขาวิชาจะออกให้เฉพาะเมื่อได้รับการร้องขอจากผู้เข้าฝึกอบรมด้วยตนเองและออกให้เป็นจดหมายรับรองภาษาอังกฤษเท่านั้น

สาขาวิชาจะดูแลเรื่องงบประมาณสำหรับการฝึกอบรม/หลักสูตรให้เพียงพอและสอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

สาขาวิชาจะจัดสรรบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง

18. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรม จะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

18.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในสถาบันฝึกอบรม ทางฝ่ายการศึกษา คณะแพทยศาสตร์รพ. รมาดิบัติจะจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในตามเกณฑ์ของสถาบันที่ฝึกอบรม

18.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สาขาวิชาจะรับการตรวจประเมินคุณภาพจากสมาคม ประสาทวิทยาแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยฯ ทุก 5 ปี

19. รายนามคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

19.1 รายนามกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

1.	ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ บุญเกิด	ที่ปรึกษา
2.	ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวิพรรณ วิฑูรณิษฐ์	ที่ปรึกษา
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุพจน์ ตูลยาเดชานนท์	ประธานฝึกอบรม
4.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีรธร พูลเกษ	กรรมการ
5.	ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดิษยา รัตนกร	กรรมการ
6.	อาจารย์ นายแพทย์จรงค์ไทย เดชเทวพร	กรรมการ
7.	อาจารย์ นายแพทย์เจษฎา เขียนดวงจันทร์	กรรมการ
8.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุรรัตน์ สุวัชรังกูร	กรรมการ
9.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปนิษฐา จินดาหระ	กรรมการ
10.	อาจารย์ นายแพทย์อภิสิทธิ์ บุญเกิด	กรรมการ
11.	อาจารย์ แพทย์หญิงพริดา วิฑูรณิษฐ์	กรรมการ
12.	อาจารย์ นายแพทย์พิเชฐ เต็มสารทรัพย์	กรรมการ
13.	นางโสพิณ อามาตรทัศน	เลขานุการ

19.2 รายนามกรรมการฝ่ายการศึกษา

1.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุพจน์ ตูลยาเดชานนท์	ประธาน
2.	อาจารย์ นายแพทย์จรงค์ไทย เดชเทวพร	กรรมการ
3.	อาจารย์ แพทย์พริดา วิฑูรณิษฐ์	กรรมการ
4.	อาจารย์ นายแพทย์พิเชฐ เต็มสารทรัพย์	กรรมการ

19.3 รายนามกรรมการฝ่ายประเมินคุณภาพ

1.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีรธร พูลเกษ	ประธาน
2.	อาจารย์ นายแพทย์เจษฎา เขียนดวงจันทร์	กรรมการ
3.	อาจารย์ นายแพทย์อภิสิทธิ์ บุญเกิด	กรรมการ

19.4 รายนามกรรมการฝ่ายวิจัย

1.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ธีรธร พูลเกษ	ประธาน
2.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุรรัตน์ สุวัชรังกูร	กรรมการ
3.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปนิษฐา จินดาหระ	กรรมการ

ตารางการปฏิบัติงาน General Neurology และ Stroke rotation ของแพทย์ประจำบ้านประสาทวิทยา
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

***7.00 น. ของทุกวันแพทย์ประจำบ้านทำ service round ผู้ป่วยที่รับผิดชอบดูแลและรับปรึกษาใหม่ด้วยตนเอง

วันจันทร์	8.30 - 12.00	OPD Neurology
	13.30-15.30	EMG ^δ ศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ชั้น 6 ห้อง 601
	15.30-16.30	Ward/teaching round [§]
วันอังคาร	8.00 – 9.00	X-ray conference (ห้องประชุมภาควิชารังสีวิทยา)
	9.00 – 12.00	OPD Neuro-ophthalmology (อ.ปนิษฐา)
	10.30 – 12.00	Consultation round
	12.00 – 13.00	Muscle patho conference (อ. จรุงไทยและคณะ)***
	13.30 –14.30	Journal Club (ห้องประชุม stroke unit)
	14.30-15.30	VDO movement disorders teaching (อ.พิเชฐ)
	14.30-16.30	Ward/teaching round [§]
วันพุธ	8.30 – 12.00	Ward/teaching round [§]
	10.00 – 12.00	EEG teaching (อ.อภิสิทธิ์) ^{§§}
	13.00 – 14.00	Grand round or Interesting case (ห้องประชุมรจิตฯ)
วันพฤหัสบดี	9.00 – 12.00	OPD Neurology
	13.30 - 14.30	Topic discussion (ห้องประชุม stroke unit/ทุกสัปดาห์ที่ 2 และ 4 ของเดือน)*
	14.30 - 16.30	Ward/teaching round [§]
วันศุกร์	8.00 – 9.00	สอนบรรยายโดย ศ.ประเสริฐ บุญเกิด
	10.00-12.00	Neurology grand round** (ห้องประชุมรจิตฯ)
	13.00-14.00	Mortality or Medical research conference
	14.00-16.30	Ward/teaching round [§]

^δ EMG teaching ชนนันทน์ มาสอนแสดงพิเศษที่ห้อง 601 ทุกวันจันทร์บ่าย อังคารและศุกร์บ่าย

[§] Ward/teaching round อาจเปลี่ยนแปลงเวลาตามความจำเป็นที่อาจารย์หรือแพทย์ประจำบ้านเห็นสมควร

^{§§} แพทย์ประจำบ้านทุกคนให้มาอ่าน EEG กับอ.อภิสิทธิ์ นอกจากมี ward/teaching round

* Topic discussion บรรยายโดยแพทย์ประจำบ้าน

** Rama-Chula conference (กรกฎาคม – กุมภาพันธ์) 9.00 – 11.30 น.

** ประชุมวิชาการของสมาคมประสาทวิทยา เดือน กรกฎาคม กันยายน พฤศจิกายน มกราคม และ กุมภาพันธ์

***Muscle patho conference ทุกวันอังคาร 12.00-13.00 วันจะแจ้งล่วงหน้าตามนัดหมายจาก

อ.จรุงไทย และคณะ (อ.จริยา ภาควิชาพยาธิวิทยา และ อ.ชัยยศ ภาควิชากุมารเวชศาสตร์)

ภาคผนวก 1

Entrustable Professional Activities (EPA)

Entrustable professional activities (EPA)

คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นประสาทแพทย์ทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทยกำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

EPA 1 Manage care of neurological disease in ambulatory setting

R2: 5 cases Level 3 (ลดจาก 10 cases)

R3: 5 cases Level 4 (ลดจาก 10 cases)

EPA 2 Manage care of neurological disease in in-patient setting

R2: 5 cases Level 3 (ลดจาก 10 cases)

R3: 5 cases Level 4 (ลดจาก 10 cases)

EPA 3 Manage care of neurological disease in emergency and critical care setting

R2: 5 cases Level 3

R3: 5 cases Level 4

EPA 4 Providing preventive care in specific neurological disease

R2: 1 case Level 3 (ลดจาก 2 cases)

R3: 2 cases Level 4

EPA 5 Providing neurological consultation to non-neurological physician

R2: 5 cases Level 3 (ลดจาก 10 cases)

R3: 5 cases Level 4 (ลดจาก 10 cases)

EPA 6 Providing palliative care in neurological disease

R2: 1 cases Level 3

R3: 1 cases Level 4

EPA 7 Understand & interpretation of common neurological investigation

R2 Level 3

R3 Level 4

	EEG	EMG/NCS	CT/MRI	CSF
R2	2	2	5	5
R3	5	5	5	-

EPA 8 Able to perform common procedure in neurology

R2: Lumbar puncture 2 cases Level 4

Administering of thrombolytic agent in acute stroke 2 cases Level 3

R3: Administering of thrombolytic agent in acute stroke 3 cases Level 4

EPA 9 Able to work with interpersonal health care teams

R2: 1 rotation Level 3 (ลดจาก 2 rotations)

R3: 1 rotation Level 4 (ลดจาก 2 rotations)

1.1. แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA

Level of EPA

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

1.2. เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

EPA1: Manage care of neurological diseases in the ambulatory setting

Title of the EPA	Manage care of neurological diseases in the ambulatory setting
Specifications	1. Detect significant problems of patients 2. Perform systemic and neurological examination correctly 3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Provide proper and adequate management 6. Inform patients with proper and adequate information 7. Record proper and adequate clinical information
Context	Ambulatory setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: clinical management of common neurological problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems. Skills: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family. Attitude and behavior: professionalism. Experience: - Demonstrate experience coping with patients' problems at ambulatory setting 5 cases/year during the 2 years of training - Completeness of OPD records: 5 record/year (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion

Title of the EPA	Manage care of neurological diseases in the ambulatory setting
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Unsupervised at the end of second year – level 3 (5 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (5 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 1: Manage care of neurological diseases in ambulatory setting

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล		✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางประสาทวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ		✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ		✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาประสาทวิทยา		✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ			
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล		✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะในด้านประสาทวิทยา		✓	✓

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓	✓

EPA 2 Manage care of neurological disease in the in-patient setting

Title of the EPA	Manage care of neurological diseases in the in-patient setting
Specifications	1. Able to appraise patients' severity 2. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians 3. Perform systemic and neurological examination correctly 4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis 5. Provide appropriate and relevant investigations 6. Provide proper and adequate management 7. Provide proper and adequate informations to the patients/relatives/referral physicians 8. Record proper and adequate clinical information 9. Able to lead and communicate with the health-care team
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice

Title of the EPA	Manage care of neurological diseases in the in-patient setting
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: clinical management of common neurological problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems. Skills: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working. Attitude and behavior: professionalism Experience: - Demonstrate experience coping with patients' problems at the medical wards 5 cases/ year in different diseases/problems/rotation - Completeness of 1 medical record/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (5 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (5 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 2: Manage care of neurological diseases in the in-patient setting

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล		✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางประสาทวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ		✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคມรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ		✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาประสาทวิทยา		✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ			
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล		✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะในด้านประสาทวิทยา		✓	✓

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓	✓

EPA 3 Manage care of neurological diseases in emergency and critical care setting

Title of the EPA	Manage care of neurological diseases in emergency and critical care setting
Specifications	1. Able to assess patients' severity 2. Able to detect significant history/symptoms from patients/ relatives/referral physicians on first arrival 3. Perform systemic physical examination correctly 4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis 5. Provide appropriate and relevant investigations 6. Provide proper emergency management in emergency neurological conditions according to clinical problems ie. treatment of acute stroke, status epilepticus 7. Provide proper and adequate informations to the patients/relatives/referral physicians 8. Record proper and adequate clinical information 9. Able to lead and communicate with the health-care team

Title of the EPA	Manage care of neurological diseases in emergency and critical care setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: clinical management of common emergency neurological problems in the emergency room and critical care setting, rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems. Skills: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working and able to lead stroke fast track protocol. Attitude and behavior: professionalism Experience: - Demonstrate experience coping with patients' problems occurred as the emergency setting: 5 cases/ year in different diseases/problems/rotation - Completeness of 1 medical record/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (5 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (5 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 3: Manage care of neurological diseases in the emergency and critical care setting

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล		✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางประสาทวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ		✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคມรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ		✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาประสาทวิทยา		✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่และพัฒนากระบวนการสุขภาพ		✓	✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		✓	✓
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล		✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะในด้านประสาทวิทยา		✓	✓

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วยญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓	✓

EPA 4 Providing preventive care in specific neurological diseases

Title of the EPA	Providing preventive care in specific neurological diseases
Specifications	1. Able to recommend first-line, appropriate screening tests and preventive care of neurological conditions 2. Provides a rationale for the decision to order the tests or preventive care 3. Incorporates the principle of cost-effectiveness in selecting the screening tests and preventive plan 4. Elicits and takes into account the age of patients and patients' preference in making recommendation. 5. Correctly interprets the results of the tests 6. Able to explain the appropriateness of the screening and preventive care suggested to the patients 7. Understands the implications and urgency of an abnormal result and seek assistance as needed

Title of the EPA	Provide age-appropriate screening and preventive care
Context	Ambulatory setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: - Basic knowledge of prevalence of neurological diseases in particular risk/age group population - Evidence-based information on usefulness of screening tests for neurological conditions according to different ages and sex - Clinical information on preventive care interventions according to population at risk - Normal value of the screening tests Skills: recognition of normal healthy and unhealthy patients Attitude and behavior: professionalism, willingness to ask for help if needed Experience: - Demonstrate experience coping with age-appropriate screening and preventive care in 3 different cases at the ambulatory setting within 2 years of training
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (1 case in different scenario) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (2 cases in different scenario)

Milestone EPA 4: Providing preventive care in specific neurological disease

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล		✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางประสาทวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้			
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ			
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาประสาทวิทยา			✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่และพัฒนากระบวนการบริการสุขภาพ			
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล			
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์			✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะในด้านประสาทวิทยา		✓	✓

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ			
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย			
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย			
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓	✓

EPA 5 Providing neurological consultation to non-neurological physicians

Title of the EPA	Providing neurological consultation to non-neurological physicians
Specifications	1. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/consulting physicians 2. Perform systemic and neurological examination correctly 3. Able to identify clinical relevant problems and/or patient's risk to particular procedures/interventions 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Provide proper and adequate management including plan of follow-up 6. Effectively communicate with consulting physicians and patients with proper and adequate information 7. Record proper and adequate clinical information
Context	Outpatient/in-patient/emergency/intensive care setting

Title of the EPA	Providing neurological consultation to non-neurological physicians
Domains of competence	Patient care/Medical knowledge and skills/Interpersonal and communication skills/Professionalism
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: clinical management of common neurological problems occurring in non-neurological specialties, clinical risks of particular patients undergoing interventions/procedures, rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems. Skills: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with consulting physicians, patients and family. Attitude and behavior: professionalism Experience: - Demonstrate experience coping with providing consultation to non-neurological specialties 5 cases/ year - Completeness of consultation records: 1 record/month/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (5 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (5 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 5: Providing neurological consultation to non-neurological physician

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล		✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางประสาทวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ		✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ		✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาประสาทวิทยา		✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ			
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล		✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะในด้านประสาทวิทยา		✓	✓

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วยญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓	✓

EPA 6 Providing palliative care in neurological disease

Title of the EPA (6.1)	Breaking bad news to patients with neurological diseases
Specifications	1. Conveying a conversation to inform a diagnosis of the incurable disease to patients with or without their relatives 2. Active listening to the patients' perception and concerns 3. Supporting the patients and maintaining realistic hope
Context	Outpatient/in-patient/intensive care setting

Title of the EPA (6.1)	Breaking bad news to patients with neurological diseases
Domains of competence	Patient care/Medical knowledge and skills/Interpersonal and communication skills/ Professionalism
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge - A necessary basic knowledge on the patient's disease in particular natural course and prognosis - The 6-steps "SPIKES" model of breaking bad news - Common emotional responses of patients after receiving bad news Skills - Basic communication skills - Skills in responding to common patient's emotional responses after receiving bad news Attitudes - Manners - Empathic - Optimistic - Telling the truth - Maintaining realistic hope Experience - Demonstrate experience coping with breaking bad news to patients with incurable diseases in 3 different cases during 2 years of training
Assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (1 case in different scenario) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (1 case in different scenario)

Title of the EPA (6.2)	Advanced care planning to patients with end-of-life neurological diseases
Specifications	1. Initiating a conversation to the patients with end-of-life incurable diseases (with or without their relatives) to plan ahead the future action when the patient may not be capable to make decision e.g. proxy, life-prolongation modalities, intubation and CPR 2. Explaining the possible choices with unbiased view and without rush 3. Active listening to the patients' opinions and desires 4. Respect the patients' decisions
Context	Outpatient/in patient/intensive care setting
Domains of competence	Patient care/ Medical knowledge and skills/ Interpersonal and communication skills/ Professionalism
Required experience, knowledge, skills, attitudes	Knowledge - Knowledge on the prognosis of the patients - Knowledge on the EOL treatment modalities Skills - Basic communication skills - Advocacy counseling skill Attitudes - Telling the truth - Unbiased views - Respect the patients' decisions - Empathic Experience - Demonstrate experience coping with advanced care planning to patients with end-of-life incurable diseases in 1 case during 2 years of training
Assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical conferences

Title of the EPA (6.2)	Advanced care planning to patients with end-of-life neurological diseases
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Unsupervised at the end of third year – level 4 (1 case)

Milestone EPA 6: Providing palliative care in neurological disease

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล		✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางประสาทวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ			
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาประสาทวิทยา		✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่และพัฒนากระบวนการบริการสุขภาพ			
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล			
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์			✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะในด้านประสาทวิทยา		✓	✓

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)			
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม			
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ			
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย			
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย			
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓	✓

EPA 7: Understand & interpretation of common neurological investigations

Title of EPA	Understand & interpretation of common neurological investigation
Specifications	1. Provides the rationale for order the investigations 2. Understand the principle, technique and limitation of the investigation 3. Interprets the result from each investigation with the clinical context correctly 4. Understand the implications and urgency of an abnormal result and seek assistance as needed
Context	Ambulatory, emergency department, ICU/critical care and in-patient setting
Domains of competence	Patient care/ Medical knowledge and skills/ Practice-based learning/ Interpersonal and communicating skills/ Professionalism/ System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: -Basic knowledge of principle and technique of the investigation Skills: -Able to interpret the results of each test correctly. Attitude and behavior -Professionalism and willingness to ask for help if needed

Title of EPA	Understand & interpretation of common neurological investigation
	Experience : -Completeness interpretation correctly in EEG (R2 2 cases /R3 5 cases), EMG/NCS (R2 2 cases /R3 5 cases), CT/MRI (R2 5 cases /R3 5 cases), CSF (R2 5 cases) within 2 years of training
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	-Direct observation -Information from colleagues (multisource feedback) -Medical records -Bed-side discussion -Medical conference
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	-Execution with reactive supervision by the end of second year – EEG 2 cases (level 3), EMG/NCS 2 cases (level 3), CT/MRI 5 cases (level 3), -Unsupervised at the end of second year – CSF 5 cases (level 4) -Unsupervised at the end of third year - EEG 5 cases (level 4), EMG/NCS 5 cases (level 4), CT/MRI 5 cases (level 4)

Milestone EPA 7: Understand & interpretation of common neurological investigations

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล		✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางประสาทวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ			
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาประสาทวิทยา		✓	✓

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ			
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล			
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์			✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์			
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ			
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะในด้านประสาทวิทยา			
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน			
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม			
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ			
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓	✓

EPA 8: Able to perform common procedure in neurology

Title of EPA	Able to perform common procedure in neurology (lumbar puncture, Administering of thrombolytic agent in acute stroke)
Specifications	1. Provides the indication and contraindication for order the procedure 2. Understands the principle, technique, limitation and complication of the procedure 3. Detect the early and late complication of the procedure and management correctly
Context	Emergency department, ICU/critical care and in-patient setting
Domains of competence	Patient care/ Medical knowledge and skills/ Practice-based learning/ Interpersonal and communicating skills/ Professionalism/ System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: -Basic knowledge of principle, technique, limitation and complication of the procedure Skills: -Able to do the procedure correctly. Attitude and behavior -Professionalism and willingness to ask for help if needed Experience : -Completeness do : Lumbar puncture 2 cases within second year of training : Administering of thrombolytic agent in acute stroke - R2 2 cases (level 3) - R3 3 cases (level 4)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	-Direct observation -Information from colleagues (multisource feedback)

Title of EPA	Able to perform common procedure in neurology (lumbar puncture, Administering of thrombolytic agent in acute stroke)
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Lumbar puncture: Unsupervised at the end of second year – level 4 (2 cases) - Administering of thrombolytic agent in acute stroke - Execution with reactive supervision by the end of second year – level 3 (2 cases) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (3 cases)

Milestone EPA 8: Able to perform common procedure in neurology (lumbar puncture, Administering of thrombolytic agent in acute stroke)

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล		✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางประสาทวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ		✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาประสาทวิทยา		✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ			
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล			
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ			
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะในด้านประสาทวิทยา		✓	✓

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน			
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม			
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓	✓

EPA 9 Able to work with interpersonal health care teams

Title of the EPA	Working with interprofessional health care teams
Specifications	1. Understands roles and responsibilities as a leader of health care teams 2. Understands roles of other professions to appropriately assess and address the health care needs of the patients and populations served and how the team works together to provide care 3. Works with individual of professions to maintain a climate of mutual respect and share values 4. Communicates with patients, families and other health professions in a responsive manner to support a team approach to maintenance of health and the treatment of disease 5. Listens actively, and encourages ideas and opinions of other team members 6. Applies relationship-building values and the principle of team dynamics to perform effectively in different team roles to plan and deliver patient-centered care

Title of the EPA	Working with interprofessional health care teams
	7. Applies leadership practices that support collaborative practice and team effectiveness
Context	Ambulatory setting, emergency room, in-patient ward
Domains of competence	Knowledge and skills/Practice-based learning/Interpersonal and communication skills/ Professionalism/System-based learning
Required experience, knowledge, skills, attitude, and behavior for entrustment	Knowledge: Principles of team dynamics and interpersonal communication Skills: Communication, consultation, active listening, management, working practice with other health professions, leadership Attitude and behavior: Mutual respect, shared values, recognize one's limitations Experience: Demonstrate experience in leading the health care team during primary physician or chief ward rotation within 3 years of training
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	Direct observation Mini-Peer Assessment Team / Multisource feedback (MSF) Self evaluation
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (1 inpatient ward rotation) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (1 inpatient ward rotation)

Milestone EPA 9: Able to work with interpersonal health care teams

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล			
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางประสาทวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้			
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ			
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาประสาทวิทยา			
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่และพัฒนากระบวนการบริการสุขภาพ			
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล			
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะในด้านประสาทวิทยา		✓	✓

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)			
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓	✓

EPA competencies matrix

	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5	EPA 6	EPA 7	EPA 8	EPA 9
Patient care	•	•	•	•	•	•			
Medical knowledge and skills	•	•	•	•	•	•			
Practice based learning	•	•	•	•	•				•
Interpersonal and communication skills	•	•	•	•	•	•			•
Professionalism	•	•	•	•	•	•			•
System-based practice	•	•	•	•	•				•

ผลของ EPA

การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

ใช้วัดและประเมินผล in-training evaluation ดังต่อไปนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์

มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน

มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก

เกณฑ์ประเมินการเลื่อนขั้นปี *

1. เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน

EPA 1, 2, 3, 5 Level 3 (5 different cases for each EPA)

EPA 4, 6 Level 3 (1 different cases for each EPA)

EPA 7 Level 3 (EEG 2 cases, EMG/NCS 2 cases, CT/MRI 5 cases)

Level 4 (CSF 5 cases)

EPA 8 - Lumbar puncture: level 4 (2 cases)

- Administering of thrombolytic agent in acute stroke: level 3 (2 cases)

EPA 9 Level 3 (1 in-patient ward rotation)

3.2.2 เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน

ในปีที่ 2 ต้องประเมิน EPA ผ่านดังนี้

EPA 1, 2, 3, 5	Level 4 (5 different cases for each EPA)
EPA 4, 6	Level 4 (2 different cases for each EPA)
EPA 7	Level 4 (EEG 5 cases, EMG/NCS 5 cases, CT/MRI 5 cases)
EPA 8	Administering of thrombolytic agent in acute stroke: level 4 (3 cases)
EPA 9	Level 4 (1 in-patient ward rotation)

* แพทย์ประจำบ้านสามารถทำ EPA ให้ได้สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้สำหรับแต่ละระดับของชั้นปี ทั้งจำนวนและ level และ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 24 เดือน แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำ EPA ได้ด้วยตนเองดังนี้:

EPA 1	level 3 (5 different cases)
	level 4 (5 different cases)
EPA 2	level 3 (5 different cases)
	level 4 (5 different cases)
EPA 3	level 3 (5 different cases)
	level 4 (5 different cases)
EPA 4	level 3 (1 different case)
	level 4 (2 different cases)
EPA 5	level 3 (5 different cases)
	level 4 (5 different cases)
EPA 6	level 3 (1 different case)
	level 4 (2 different cases)
EPA 7	level 3 (EEG 2 cases, EMG/NCS 2 cases, CT/MRI 5 cases)
	level 4 (CSF 5 cases)
	level 4 (EEG 5 cases, EMG/NCS 5 cases, CT/MRI 5 cases)
EPA 8	level 4 (Lumbar puncture 2 cases)
	level 3 (Administering of thrombolytic agent in acute stroke 2 cases)
	level 4 (Administering of thrombolytic agent in acute stroke 3 cases)
EPA 9	level 3 (1 different rotations)
	level 4 (1 different rotations)

	EPA 1 ambulatory	EPA 2 IPD	EPA 3 Emergency /critical	EPA 4 preventive	EPA 5 consult	EPA 6 palliative	EPA 7 investigate	EPA 8 procedure	EPA 9 interpersonal team
Stroke	x	x	x	x	x	x	x	No	x
Epilepsy	x	x	x	No	x	x	x	No	x
Neuromuscular disease: GBS, CIDP, MG, ALS	x	x	x	No	x	x	x	No	x
Autoimmune disease: NMO, MS, CNT disease	x	x	x	No	x	No	x	No	No
Neurodegenerative disease: AD, IPD	x	x	No	x	x	x	x	No	x
Headache: migraine, MOH	x	x	x	No	x	No	x	x	No
CNS infection	x	x	x	No	x	x	x	x	x
Movement disorder: movement in systemic disease	x	x	x	No	x	x	x	No	x

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

EPA 1: Management care of neurological diseases in the ambulatory setting

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Detect significant problems of patients					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management					
6. Inform patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

EPA 2: Management case of neurological disease in the in-patient setting

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Able to appraise patients' severity					
2. Able to detect significant history/symptoms from patients/ relatives/referral physicians					
3. Perform systemic physical examination correctly					
4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
5. Provide appropriate and relevant investigations					
6. Provide proper and adequate management					
7. Provide proper and adequate informations to the patients/ relatives/referral physicians					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

EPA 3: Manage case of neurological disease in emergency and critical care setting

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Able to assess patients' severity					
2. Able to detect significant history/symptoms from patients/ relatives/referral physicians on first arrival					
3. Perform systemic physical examination correctly					
4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
5. Provide appropriate and relevant investigations					
6. Provide proper emergency management in emergency neurological conditions according to clinical problems ie. treatment of acute stroke, status epilepticus					
7. Provide proper and adequate informations to the patients/relatives/referral physicians					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

EPA 4: Providing preventive care in specific neurological diseases

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 1 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....
1. Able to recommend first-line, appropriate screening tests and preventive care of neurological conditions	
2. Provides a rationale for the decision to order the tests or preventive care	
3. Incorporates the principle of cost-effectiveness in selecting the screening tests and preventive plan	
4. Elicits and takes into account the age of patients and patients' preference in making recommendation.	
5. Correctly interprets the results of the tests	
6. Able to explain the appropriateness of the screening and preventive care suggested to the patients	
7. Understands the implications and urgency of an abnormal result and seek assistance as needed	
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....

วันที่.....

***ระดับศักยภาพ**

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

**** ผ่าน:** ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

EPA 5: Providing neurological consultation to non-neurological physicians

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 2 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 3 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 4 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 5 โรค/ภาวะ.....
1. Able to detect significant history/symptoms from patients/relatives/consulting physicians					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems and/or patient's risks to particular procedures/interventions					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management including plan of follow-up					
6. Effectively communicate with consulting physicians and patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่.....วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

EPA 6: Providing palliative care (ประเมินจาก portfolio); 6.1 (แผ่นที่ 1)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 1 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....
1. Conveying a conversation to inform a diagnosis of the incurable disease to patients with or without their relatives	
2. Active listening to the patients' perception and concerns	
3. Supporting the patients and maintaining realistic hope	
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....

วันที่.....

*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

EPA 7: Understand & interpretation of common neurological investigations

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: EEG 2 case, EMG/NCS 2 case, CT/MRI 5 case, CSF 5 case

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*
1. Provides the rational for order the investigations	
2. Understand the principle, technique and limitation of the investigation	
3. Interprets the result from each investigation with the clinical context correctly	
4. Understand the implications and urgency of an abnormal result and seek assistance as needed	
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

*ระดับศักยภาพ

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

แบบบันทึกจำนวนหัตถการ EEG 2 case

ลำดับที่	ว/ด/ป	ชื่อผู้ป่วย/ HN	อาจารย์ผู้คุม

แบบบันทึกจำนวนหัตถการ EMG/NCS 2 case

ลำดับที่	ว/ด/ป	ชื่อผู้ป่วย/ HN	อาจารย์ผู้คุม

แบบบันทึกจำนวนหัตถการ CT/MRI 5 case

ลำดับที่	ว/ด/ป	ชื่อผู้ป่วย/ HN	อาจารย์รับรอง

แบบบันทึกจำนวนหัตถการ CSF 5 case

ลำดับที่	ว/ด/ป	ชื่อผู้ป่วย/ HN	อาจารย์รับรอง

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

EPA 8: Able to perform common procedure in neurology แผ่นที่ 1

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 2 ครั้ง (Lumbar puncture: Unsupervised at the end of second year level 4 (2 cases))

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่..... สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Provides the indication and contraindication for order the procedure		
2. Understands the principle, technique, limitation and complication of the procedure		
3. Detect the early and late complication of the procedure and management correctly		
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....
วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

EPA 8: Able to perform common procedure in neurology

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 2 ครั้ง (Administering of thrombolytic agent in acute stroke)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่..... สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
2. Provides the indication and contraindication for order the procedure		
2. Understands the principle, technique, limitation and complication of the procedure		
3. Detect the early and late complication of the procedure and management correctly		
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 1

EPA 9: Able to work with interpersonal health care teams

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 1 rotation

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

ช่วงเวลาปฏิบัติงานระหว่าง.....สถานที่ปฏิบัติงาน.....

หัวข้อการประเมิน	คะแนน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. Understands roles and responsibilities as a leader of health care teams		
2. Understands roles of other professions to appropriately assess and address the health care needs of the patients and populations served and how the team works together to provide care		
3. Works with individual of professions to maintain a climate of mutual respect and share values		
4. Communicates with patients, families and other health professions in a responsive manner to support a team approach to maintenance of health and the treatment of disease		
5. Listens actively, and encourages ideas and opinions of other team members		
6. Applies relationship-building values and the principle of team dynamics to perform effectively in different team roles to plan and deliver patient-centered care		
7. Applies leadership practices that support collaborative practice and team effectiveness		

ความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

ลงนามผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2

EPA 1: Management care of neurological diseases in the ambulatory setting

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Detect significant problems of patients					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management					
6. Inform patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2

EPA 2: Management case of neurological disease in the in-patient setting

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Able to appraise patients' severity					
2. Able to detect significant history/symptoms from patients/ relatives/referral physicians					
3. Perform systemic physical examination correctly					
4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
5. Provide appropriate and relevant investigations					
6. Provide proper and adequate management					
7. Provide proper and adequate informations to the patients/ relatives/referral physicians					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2

EPA 3: Manage case of neurological disease in emergency and critical care setting

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Able to assess patients' severity					
2. Able to detect significant history/symptoms from patients/ relatives/referral physicians on first arrival					
3. Perform systemic physical examination correctly					
4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
5. Provide appropriate and relevant investigations					
6. Provide proper emergency management in emergency neurological conditions according to clinical problems ie. treatment of acute stroke, status epilepticus					
7. Provide proper and adequate informations to the patients/relatives/referral physicians					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2

EPA 4: Providing preventive care in specific neurological diseases

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 2 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....
1. Able to recommend first-line, appropriate screening tests and preventive care of neurological conditions	
2. Provides a rationale for the decision to order the tests or preventive care	
3. Incorporates the principle of cost-effectiveness in selecting the screening tests and preventive plan	
4. Elicits and takes into account the age of patients and patients' preference in making recommendation.	
5. Correctly interprets the results of the tests	
6. Able to explain the appropriateness of the screening and preventive care suggested to the patients	
7. Understands the implications and urgency of an abnormal result and seek assistance as needed	
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....

วันที่.....

***ระดับศักยภาพ**

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

**** ผ่าน:** ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2

EPA 5: Providing neurological consultation to non-neurological physicians

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 2 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 3 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 4 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 5 โรค/ภาวะ.....
1. Able to detect significant history/symptoms from patients/relatives/consulting physicians					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems and/or patient's risks to particular procedures/interventions					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management including plan of follow-up					
6. Effectively communicate with consulting physicians and patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า
5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2

EPA 6: Providing palliative care (ประเมินจาก portfolio); 6.1 (แผ่นที่ 1)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 1 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....
1. Conveying a conversation to inform a diagnosis of the incurable disease to patients with or without their relatives	
2. Active listening to the patients' perception and concerns	
3. Supporting the patients and maintaining realistic hope	
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....

วันที่.....

*ระดับศักยภาพ

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2

EPA 7: Understand & interpretation of common neurological investigations

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: EEG 5 case, EMG/NCS 5 case, CT/MRI 5 case

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*
1. Provides the rational for order the investigations	
2. Understand the principle, technique and limitation of the investigation	
3. Interprets the result from each investigation with the clinical context correctly	
4. Understand the implications and urgency of an abnormal result and seek assistance as needed	
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

*ระดับศักยภาพ

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด	2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ	4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า
5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้	

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

แบบบันทึกจำนวนหัตถการ EEG 5 case

ลำดับที่	ว/ด/ป	ชื่อผู้ป่วย/ HN	อาจารย์ผู้คุม

แบบบันทึกจำนวนหัตถการ EMG/NCS 5 case

ลำดับที่	ว/ด/ป	ชื่อผู้ป่วย/ HN	อาจารย์ผู้คุม

แบบบันทึกจำนวนหัตถการ CT/MRI 5 case

ลำดับที่	ว/ด/ป	ชื่อผู้ป่วย/ HN	อาจารย์รับรอง

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2

EPA 8: Able to perform common procedure in neurology

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 3 ครั้ง (Administering of thrombolytic agent in acute stroke)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*	
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Provides the indication and contraindication for order the procedure		
2. Understands the principle, technique, limitation and complication of the procedure		
3. Detect the early and late complication of the procedure and management correctly		
ผลการประเมินในภาพรวม**	() ผ่าน () ไม่ผ่าน	() ผ่าน () ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....
วันที่.....วันที่.....

*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

** ผ่าน: ได้ผลประเมิน $\geq$ ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ 2

EPA 9: Able to work with interpersonal health care teams

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 1 rotation

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

ช่วงเวลาปฏิบัติงานระหว่าง.....สถานที่ที่ปฏิบัติงาน.....

หัวข้อการประเมิน	คะแนน	
	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. Understands roles and responsibilities as a leader of health care teams		
2. Understands roles of other professions to appropriately assess and address the health care needs of the patients and populations served and how the team works together to provide care		
3. Works with individual of professions to maintain a climate of mutual respect and share values		
4. Communicates with patients, families and other health professions in a responsive manner to support a team approach to maintenance of health and the treatment of disease		
5. Listens actively, and encourages ideas and opinions of other team members		
6. Applies relationship-building values and the principle of team dynamics to perform effectively in different team roles to plan and deliver patient-centered care		
7. Applies leadership practices that support collaborative practice and team effectiveness		

ความคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

ลงนามผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....

ภาคผนวก 2
เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

โรคหรือภาวะทางประสาทวิทยาที่สำคัญ

โรคที่สำคัญทางอายุรศาสตร์ ที่อายุรแพทย์ต้องวินิจฉัยและรักษาได้ไม่ว่าโรคจะอยู่ในระดับใดก็ตาม โดยแบ่งตามวิธีการจัดการเรียนรู้ดังนี้

ระดับ 1 โรคหรือภาวะที่พบบ่อย และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

ระดับ 2 โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถ เรียนรู้จากผู้ป่วยแต่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลในหอผู้ป่วย(ward rotation) ด้วยกัน เป็นต้น

ระดับ 3 โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือ ฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

หลักสูตรการฝึกอบรม จะครอบคลุมเนื้อหาต่อไปนี้	1	2	3
ความรู้พื้นฐานของระบบประสาทและโครงสร้างที่เกี่ยวข้อง			
1. Molecular neuroscience and basic principle of genetic			
2. Synaptic transmission			
3. Functional anatomy of the central nervous system			
4. Sensory system and perception of the nervous system			
5. Motor system			
6. Brain stem and reticular core			
7. Integration of sensory and motor system			
8. Hypothalamus, limbic system, and cerebral cortex			
9. Localization of higher cortical functions and disorders of language, memory, executive function, visuospatial function, attention; thought and affect; behavioral and psychological problems in neurological diseases			
10. Research methodology			
11. Principle of palliative care medicine			
12. Principle of counseling and communication skill			
โรคที่สำคัญและพบได้บ่อยของประสาทวิทยา			
1. Emergency conditions in neurology and neurocritical care			
1.1 Status epilepticus	✓		
1.2 Coma and alteration of consciousness	✓		
1.3 Syndrome of rapidly increased intracranial pressure	✓		

Head injury with intracranial bleeding	✓		
Brain abscess or meningitis with increased intracranial pressure	✓		
Hypertensive encephalopathy	✓		
Cerebrovascular disease with increased intracranial pressure	✓		
Neoplasm with increased intracranial pressure	✓		
1.4 Syndrome of acute or subacute spinal cord compression	✓		
1.5 Toxic and metabolic disorders of the nervous system	✓		
1.6 Extrapyrarnidal reaction to medication			
Neuroleptic malignant syndrome	✓		
Serotonin syndrome	✓		
1.7 Acute respiratory failure due to			
Brainstem disorders	✓		
Acute myelopathy	✓		
Myasthenic crisis	✓		
Cholinergic crisis			✓
Guillain Barre' syndrome	✓		
Poliomyelitis and paralysis caused by other viruses	✓		
Tetanus		✓	
Rabies			✓
1.8. Acute stroke			
Acute ischemic stroke requires thrombolytic treatment	✓		
Acute ischemic stroke requires endovascular treatment	✓		
Primary intracerebral hemorrhage	✓		
Anticogulant associated intracerebral hemorrhage	✓		
Subarachnoid hemorrhage (with or without complications)	✓		
Venous sinus thrombosis with or without hemorrhage	✓		
1.9 Inflammatory emergency			
Acute myelitis	✓		
Acute encephalitis	✓		
Attacks of demyelinating diseases	✓		
1.10 Brain death declaration		✓	
1.11 Monitoring in neurological critical patients			

Monitoring of intracranial pressure			✓
Continuous monitoring of EEG			✓
TCD detection and monitoring of vasospasm			✓
2. ภาวะที่พบบ่อยทางประสาทวิทยา			
- Episodic impairment of consciousness	✓		
- Falls and drop attacks	✓		
- Delirium, stupor and coma	✓		
- Excessive daytime sleepiness	✓		
- Intellectual and memory impairment	✓		
- Behavior and personality disturbances	✓		
- Depression and psychosis in neurological practice	✓		
- Agnosia and apraxia	✓		
- Disorders of attention, delirium	✓		
- Language disorders	✓		
- Difficulties with speech and swallowing	✓		
- Visual loss	✓		
- Abnormalities of the optic nerve and retina	✓		
- Eye movement disorders and diplopia	✓		
- Pupillary and eyelid abnormalities	✓		
- Dizziness and vertigo	✓		
- Hearing loss and tinnitus	✓		
- Disturbances of taste and smell	✓		
- Disturbances of lower cranial nerves	✓		
- Cranial and facial pain	✓		
- Brain stem syndrome	✓		
- Ataxic disorders	✓		
- Movement disorders	✓		
- Gait disorders	✓		
- Hemiplegia and monoplegia			
- Paraplegia and spinal cord syndromes	✓		
- Proximal, distal and generalized weakness	✓		
- Muscle pain and cramps	✓		
- Sensory abnormalities	✓		
- Autonomic dysfunction	✓		
- Arm and neck pain	✓		

- Low back and lower limb pain	✓		
3. โรคที่พบบ่อยทางประสาทวิทยา			
3.1 Neurological complications of systemic disease			
3.1.1. Cardiac disorders and the nervous system			
- Cardiogenic embolism	✓		
- Syncope	✓		
- Cardiac arrest	✓		
- Complications of cardiac catheterization and surgery	✓		
- Infective endocarditis	✓		
3.1.2. Disease of aorta			
- Aortitis			✓
- Aortic aneurysm			✓
- Coarctation of the aorta			✓
- Subclavian steal syndrome			✓
- Complications of aortic surgery		✓	
3.1.3. Connective tissue diseases and vasculitides			
- Polyarteritis nodosa, Churg-Strauss syndrome and overlap syndrome			✓
- Giant cell arteritis			✓
- Wegener's granulomatosis			✓
- Isolated angiitis of the nervous system			✓
- Rheumatoid arthritis		✓	
- Systemic lupus erythematosus	✓		
- Sjogren's syndrome	✓		
- Progressive systemic sclerosis			✓
- Bechet's disease		✓	
3.1.4. Respiratory diseases			
- Hypoxia	✓		
- Hypercapnia	✓		
3.1.5. Hematologic disorders and the nervous system			
- Thalassemia		✓	
- Megaloblastic anemia		✓	
- Leukemias		✓	
- Lymphoma		✓	
- Plasma cell dyscrasia		✓	

- Polycythemia		✓	
- Thrombocytopenia	✓		
- Thrombotic thrombocytopenic purpura		✓	
- Other bleeding disorders		✓	
- Antiphospholipid syndrome		✓	
3.1.6. Disorders of liver and gastrointestinal tract			
- Liver diseases	✓		
- Gastrointestinal diseases	✓		
- Whipple's disease			✓
3.1.7. Disorders of renal and electrolyte disturbance			
- Renal failure	✓		
- Neurological complications of dialysis	✓		
- Neurological complications of renal transplantation	✓		
- Electrolyte disturbance			
- Sodium	✓		
- Potassium	✓		
- Calcium	✓		
- Magnesium	✓		
3.1.8. Disorders of endocrine			
- Pituitary diseases			
- Pituitary adenoma			✓
- Cushing's disease and syndrome			✓
- Hypopituitarism			✓
- Diabetes insipidus			✓
Thyroid diseases			
- Hyperthyroidism	✓		
- Hypothyroidism	✓		
- Hashimoto's thyroiditis			✓
Parathyroid diseases			
- Hyperparathyroidism			✓
- Hypoparathyroidism			✓
Adrenal diseases			
- Pheochromocytoma			✓
- Addison's disease			✓
Diabetes mellitus	✓		
Hypoglycemia	✓		

3.1.9. Disorders of malignancy, complications and treatment			
Malignancy			
- Direct invasion	✓		
- Metastasis	✓		
- Paraneoplastic syndrome	✓		
Radiation effect			
- Central nervous system			✓
- Peripheral nervous system			✓
3.2 Trauma of the nervous system			
Craniocerebral trauma			✓
Spinal cord trauma			✓
Peripheral nerve trauma			✓
3.3 Vascular diseases of the nervous system			
Ischemic cerebrovascular disease	✓		
Intracerebral hemorrhage	✓		
Subdural and epidural hematoma	✓		
Subarchnoid hemorrhage	✓		
Intracranial aneurysms	✓		
Arteriovenous malformation	✓		
Stroke in the young	✓		
Spinal cord vascular disease	✓		
Central nervous system vasculitis	✓		
Cerebral venous sinus thrombosis	✓		
3.4 Infection of the nervous system			
Bacterial infection	✓		
Fungal and parasitic infection	✓		
Viral infection	✓		
The neurological manifestations of HIV infection	✓		
3.5 Primary and secondary tumors of the central nervous system			
Neuroepithelial tumor		✓	
Meningeal tumor		✓	
Germ cell tumor		✓	
Lymphoma and haemopoietic tumor	✓		
Metastatic tumor	✓		

3.6 Inflammatory demyelinating diseases of the central nervous system			
Neuromyelitis optica spectrum disorder	✓		
Multiples sclerosis	✓		
Idiopathic myelitis	✓		
Optic neuritis	✓		
Autoimmune encephalitis	✓		
Acute disseminated encephalomyelitis		✓	
Paraneoplastic neurological disease		✓	
Immune reconstitucional inflammatory syndrome			✓
NeuroBechet disease			✓
Neurosarcoidosis			✓
3.7 Anoxic and ischemic encephalopathies			
Anoxic-ischemic encephalopathy	✓		
Persistent vegetative state	✓		
Prognosis of anoxic coma after cardiopulmonary arrest	✓		
Brain death		✓	
Delayed post anoxic syndrome			✓
3.8 Toxic and metabolic encephalopathies			
Disorder of osmolarity and sodium	✓		
Disorder of blood sugar	✓		
Hepatic encephalopathy	✓		
Uremic encephalopathy	✓		
Disorders of calcium		✓	
Drug induced encephalopathy	✓		
Alcohol intoxication		✓	
Recreational induced encephalopathy			✓
Disorders of magnesium			✓
3.9 Deficiency diseases of the nervous system			
Vitamin B12 deficiency	✓		
Folate deficiency			✓
Vitamin E deficiency			✓
Pellagra			✓
Vitamin B6 deficiency			✓
Beri beri			✓
Wernicke- Korsakoff syndrome			✓
Vitamin A			✓

Vitamin D			✓
Protein- calorie malnutrition			✓
3.10 Effect of toxins and physical agents on the nervous system			
Effects of occupational and environmental agents on the nervous system		✓	
Effects of drugs abuse on the nervous system		✓	
Neurotoxins of animals and plants			✓
Marine toxins			✓
3.11 Disorders of cerebrospinal fluid circulation and brain edema			
Hydrocephalus	✓		
Normal-pressure hydrocephalus	✓		
Benign intracranial hypertension	✓		
Cerebral edema	✓		
3.12 Developmental disorders of the nervous system			
Disorders of neurulation			✓
Disorders of mitotic proliferation of neuroblasts (neuronogenesis)			✓
Disorders of programmed cell death (apoptosis)			✓
Disorders of neuroblast migration			✓
Disorders of fissures and sulci			✓
Disorders of neurite growth			✓
Disorders of membrane polarity			✓
Disorders of synaptogenesis			✓
Disorders of neurotransmitter synthesis			✓
Disorders of myelination			✓
Etiology of central nervous system malformations			
Ischemic encephalopathy in the fetus and other teratogenic factors			✓
Molecular genetic classification of malformations of the nervous system			✓
Clinical expression of selected malformations of the nervous system			
Disorders of symmetry and cellular lineage			✓
Disorders of neurulation			✓
Midline malformations of the forebrain			✓

Disorders of early neuroblast migration			✓
Disturbances of late neuroblast migration			✓
Disorders of cerebellar development			✓
3.13 Developmental disabilities			
Intellectual disability/mental retardation			✓
Learning disabilities: dyslexia, attention deficit hyperactivity disorder			✓
Autistic disorder			✓
Cerebral palsy			✓
3.14 Inborn errors of metabolism of the nervous system			
<u>Disorders involving complex molecules</u>			
Lysosomal Storage Disorders			✓
Neuronal Ceroid Lipofuscinoses			✓
Peroxisomal Disorders			✓
<u>Disorders involving small molecules</u>			
Disorders of Amino and Organic Acid Metabolism			✓
Disorders of Energy Metabolism			✓
<u>Other subclassifications of inborn errors of metabolism</u>			
Disorders of Cholesterol and Lipoprotein Metabolism			✓
Other disorders of Metals (Copper, Zinc, Iron)			✓
Disorders of Polyol Metabolism, including Galactose and Fructose			✓
Disorders Associated with Vitamin Metabolism			✓
Congenital Disorders of Glycosylation (CDG)			✓
Disorders of Purine and Pyrimidine Metabolism			✓
Porphyrias		✓	
Neurotransmitter Inborn Errors of Metabolism			✓
Disorders of Glycine and Serine Metabolism			✓
Creatine Deficiency Syndromes			✓
3.15 Neurocutaneous disease			
Neurofibromatosis		✓	
Tuberous sclerosis complex		✓	
Von Hippel- Lindau disease			✓
Nevoid basal cell carcinoma syndrome			✓
Lentiginosis-deafness-cardiomyopathy syndrome			✓
Hypomelanosis of Ito			✓

Xeroderma pigmentosum			✓
Neuroichthyosis			✓
Chediak-Higashi syndrome			✓
Progeria			✓
Incontinential pigmenti			✓
Neurocutaneous melanosis			✓
Linear sebaceous nevus			
Sturge – Weber syndrome			✓
Klippel-Trenaunay syndrome			✓
3.16 The dementias			
Rapidly progressive dementia	✓		
Early onset dementia	✓		
Alzheimer's disease	✓		
Down' s syndrome		✓	
Frontotemporal lobar degeneration		✓	
Primary progressive aphasia		✓	
Dementia with Lewy bodies		✓	
Parkinson's disease dementia		✓	
Vascular dementia	✓		
Other dementia syndromes		✓	
3.17 The epilepsies			
Provoked seizure	✓		
Epilepsy syndromes	✓		
Generalized epilepsy	✓		
Focal epilepsy	✓		
Status epilepticus	✓		
Febrile convulsion	✓		
Drug resistant epilepsy	✓		
Focal epilepsy due to hippocampal sclerosis	✓		
3.18 Disorders of sleep			
Insomnia	✓		
Excessive sleepiness			
1. Narcoleptic syndrome		✓	
2. Hypersomnolence		✓	
Sleep apnea	✓		
Parasomnias	✓		

3.19 Headache and other craniofacial pain			
Migraine	✓		
Tension type headache	✓		
Trigeminal autonomic cephalalgia (TACs)		✓	
Other primary headache disorder			✓
Medication Overused Headache (MOH)	✓		
Headache attributed to cranial and/or cervical vascular disorder			
1.Headache attributed to giant cell arteritis	✓		
2.Headache attributed to cerebral ischemic event	✓		
3.Headache attributed to cerebral venous thrombosis (CVT)	✓		
4.Headache attributed to reversible cerebral vasoconstriction syndrome (RCVS)			✓
Headache attributed to non-vascular intracranial disorder			
1. Headache attributed to idiopathic intracranial hypertension or Low CSF pressure (2)		✓	
Headache attributed to disorder of cranium, neck, eyes, ears, nose, sinuses, teeth, mouth or other facial or cervical structure			
1. Cervicogenic headache (3)			✓
2.Headache attributed to rhinosinusitis (1)	✓		
Painful lesions of the cranial nerves and other facial pain			
1. Trigeminal neuralgia (1)	✓		
2. Glossopharyngeal neuralgia (2)		✓	
3. Occipital neuralgia (2)		✓	
4. Tolosa-Hunt syndrome (2)		✓	
5. Postherpetic neuralgia (1)	✓		
3.20 The cranial neuropathies			
Bell's palsy	✓		
Third nerve palsy	✓		
Fourth nerve palsy		✓	
Sixth nerve palsy		✓	
Multiple cranial nerve palsy		✓	
Cavernous sinus syndrome	✓		
Superior orbital fissure syndrome		✓	
3.21 Movement disorders			

Akinetic-rigid syndrome and parkinsonism			
1. Parkinson's disease	✓		
2. Postencephalitic parkinsonism			✓
3. Progressive supranuclear palsy		✓	
4. Striatonigral degeneration and multi-system atrophy		✓	
5. Cortico-basal ganglionic degeneration		✓	
6. Other parkinsonian syndrome		✓	
Dyskinesias			
1. Tremor	✓		
2. Dystonia	✓		
3. Chorea and ballism	✓		
4. Tic syndromes	✓		
5. Myoclonus	✓		
6. Drug-induced movement disorders	✓		
7. Wilson's disease	✓		
8. Paroxysmal dyskinesias			✓
9. Hallervorden-Spatz disease		✓	
10. Calcification of the basal ganglia		✓	
11. Neuroacanthocytosis		✓	
12. Hemifacial spasm	✓		
3.22 Cerebellar and spinocerebellar disorders			
Developmental disorders affecting the cerebellum			✓
Infection involving the cerebellum		✓	
Vascular diseases involving the cerebellum	✓		
Metabolic disorders	✓		
Ataxic disorders associated with defective DNA repair	✓		
Deficiency disorders and alcoholism		✓	
Toxins and physical agents		✓	
Degenerative disorders	✓		
Autosomal recessive ataxias		✓	
Late-onset inherited ataxias	✓		
Idiopathic degenerative late-onset ataxias	✓		
3.23 Disorders of bone, joint, ligament and meninges			✓
3.24 Disorders of the motor neuron and nerve roots			

Upper motor neuron syndromes			
1. Hereditary spastic paraplegia		✓	
2. Adrenoleukodystrophy			✓
3. Primary lateral sclerosis	✓		
4. Tropical spastic paraparesis			✓
Lower motor neuron syndromes			
1. Spinal muscular atrophy	✓		
2. Spinobulbar muscular atrophy	✓		
3. Primary muscular atrophy (PMA)	✓		
3. Poliomyelitis and postpoliomyelitis syndrome	✓		
4. Monomelic amyotrophy	✓		
Upper and lower motor neuron syndromes			
1. Amyotrophic lateral sclerosis and its variants	✓		
3.25 Disorders of the nerve roots and plexuses			
Traumatic radiculopathy/ plexopathy/ neuropathy	✓		
Compressive radiculopathy	✓		
Diabetic polyradiculoneuropathy	✓		
Infiltrative or neoplastic polyradiculopathy		✓	
Infection related radiculopathy		✓	
Acquired disorders of the dorsal root ganglia	✓		
Disorders of brachial and lumbosacral plexus			
- Cervical and lumbosacral radiculopathy	✓		
- Neuralgic amyotrophy	✓		
- Thoracic outlet syndrome			✓
- Radiation induced plexopathy		✓	
- Neoplastic plexopathy		✓	
3.26 Disorders of the peripheral nerves			
Entrapment neuropathies	✓		
Multiple mononeuropathies	✓		
Hereditary neuropathies	✓		
Guillain Barre syndrome and its variants			
- Acquired inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathy	✓		
- Miller Fisher syndrome	✓		
- Acute motor axonal polyneuropathy	✓		

Chronic inflammatory demyelinating polyradiculoneuropathies	✓		
Antibody related polyneuropathy		✓	
Paraproteinemic neuropathy		✓	
Neuropathies associated with systemic disorders	✓		
Diabetic neuropathy	✓		
Toxic neuropathies		✓	
Drug induced neuropathy	✓		
Nutrition related neuropathy	✓		
Neuropathies associated with infections	✓		
3.27 Disorders of the autonomic nervous system			
Small fiber neuropathy	✓		
Complex regional pain syndrome			✓
3.27 Disorders of the neuromuscular transmission			
Myasthenia gravis	✓		
Congenital myasthenic syndromes			✓
Lambert-Eaton myasthenic syndrome			✓
Botulism			✓
3.28 Disorders of the skeletal muscle			
Inherited myopathies			
- Muscular dystrophies	✓		
- Congenital myopathies			✓
- Metabolic myopathies			✓
- Channelopathies		✓	
Myopathies associated with systemic disease	✓		
Drug induced myopathies	✓		
Inflammatory myopathies	✓		
3.29 Neurological problems of pregnancy			
Headache in pregnancy	✓		
Neuropathy in pregnancy and postpartum	✓		
Chorea gravidarum			✓
Multiple sclerosis in pregnancy		✓	
Central nervous system tumors in pregnancy			✓
Epilepsy in pregnancy	✓		
Myasthenia gravis in pregnancy	✓		
Cerebrovascular disease in pregnancy	✓		

Cerebral venous thrombosis in pregnancy	✓		
Central nervous system complications of anaesthesia during labour and delivery		✓	

ทักษะ หัตถการ และ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย และรักษาโรคทางประสาทวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ประโยชน์ และโทษของการทำหัตถการต่างๆ หัตถการแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1. Manual procedure 2. การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ 3. ประเมินและดูแลรักษาโรคต่างๆ ในการทำ manual procedure นั้น ในบางหัตถการจำเป็นต้องตามด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. หัตถการ ประเภท manual procedure

กลุ่มที่ 1 ก. หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องสามารถทำได้ โดยไม่ต้องมีผู้กำกับดูแล และสามารถสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์ให้ทำหัตถการดังกล่าวได้

- Lumbar puncture

กลุ่มที่ 1ข. หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ภายใต้การกำกับดูแล จนกระทั่งมีความมั่นใจและสามารถสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์หรือแพทย์ประจำบ้านให้ทำหัตถการนั้นได้ด้วย

กลุ่มที่ 2 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรมีประสบการณ์ได้ทำด้วยตนเอง หรืออย่างน้อยช่วยทำ

กลุ่มที่ 3 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการช่วยทำ หรือเคยเห็น

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ระดับที่ 1 สามารถ ตรวจ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

- CSF analysis

ระดับที่ 2 สามารถส่งตรวจ แปลผลได้ด้วยตนเอง

(1). Electrodiagnostic studies

- Electroencephalography (EEG)
- Electromyography (EMG)
- Nerve conduction study (NCS)

(2). Radiologic studies

- Skull X ray, spine X ray
- Computerized tomography scan (CT scan) of the brain
- Magnetic resonance imaging (MRI) of the brain and spine

ระดับที่ 3 สามารถส่งตรวจ และนำผลไปประยุกต์ใช้ได้

(1). Electrodiagnostic studies

- Evoked potentials

(2). Radiologic studies

- Myelography
- Angiography

(3). Antibodies testing

(4). Genetic

- Chromosome study/ Karyotyping

- DNA/ Gene mutation testing

3. การประเมินหรือดูแลรักษา

กลุ่มที่ 1 การประเมินหรือดูแลรักษาผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านทำด้วยตนเอง

Acute stroke assessment

Cognitive assessment

Communication skill เช่น patient / family counseling, breaking bad news

Genetic counseling

Pattern of inheritance of genetic disease

Risk estimation ว่าสมาชิกครอบครัว คนใดเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือต่อการถ่ายทอดโรคมากน้อยเพียงใด

Risk management skill เช่น disclosure of medical error

กลุ่มที่ 2 การประเมินและดูแลรักษาที่มีแพทย์ประจำบ้านควรมีโอกาสได้ทำด้วยตนเองหรือช่วยทำ

กลุ่มที่ 3 การประเมินและดูแลรักษาที่แพทย์ประจำบ้านควรมีประสบการณ์ช่วยทำหรือเคยเห็น

ความรู้ทางด้านบูรณาการ

1. Interpersonal and communication skills

- 1) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 2) การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระใกล้เสียชีวิต
- 3) การบอกข่าวร้าย
- 4) ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 5) สามารถบริหารจัดการ difficult patient ได้
- 6) เข้าใจพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน
- 7) การสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงาน
- 8) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ร่วมงาน

2. Professionalism

1) Patient-centered care

- (1) การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- (2) การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม
- (3) การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- (4) การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- (5) ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

2) พฤตินิสัย

- (1) ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา
- (2) การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

3) Medical Ethics

- (1) การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
- (2) การนับถือให้เกียรติและสิทธิ รวมทั้งความเห็นของผู้ป่วยในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- (3) การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ
- (4) ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- (5) การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- (6) การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- (7) การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

4) Continue professional development

- (1) การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
- (2) การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- (3) การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- (4) การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- (5) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- (6) การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- (7) การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

3. System-based practice

- 1) ระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ
- 2) ระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพถ้วนหน้า ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษายาบาลของข้าราชการ ระบบประกันชีวิต เป็นต้น
- 3) การประกันคุณภาพ
- 4) ความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 5) การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- 6) หลักการบริหารจัดการ และ cost consciousness medicine
- 7) ความรู้กฎหมายทางการแพทย์ สิทธิผู้ป่วย
- 8) นโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น บัญชียาหลักแห่งชาติ เป็นต้น
- 9) บทบาทของการรักษาทางเลือก
- 10) การดูแลสุขภาพของตนเอง

4. Practice-based learning and improvement

- 1) ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- 2) การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- 3) การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 4) การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- 5) การลงรหัสโรค และรหัสหัตถการ

- 6) การลงสาเหตุการตาย
- 7) การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม disease- related group (DRG)
- 8) การสร้าง clinical practice guideline (CPG)
- 9) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 10) การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- 11) การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน
- 12) เข้าใจการใช้และแปลผลเครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น flow chart, control chart เป็นต้น
- 13) การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- 14) การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบัน ราชวิทยาลัย เป็นต้น

ภาคผนวก 3

การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาประสาทวิทยา ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขาประสาทวิทยา ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้าน หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ก่อนว่า จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นไม่มีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิ ดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ แล้ว หากมีความประสงค์จะให้สมาคมประสาทวิทยาแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาประสาทวิทยา มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้สมาคมประสาทวิทยาฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

1. ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
2. กรณีงานวิจัยวารสาร ในสาขาอายุรศาสตร์ ควรเป็นงานวิจัยแบบ systematic review และ meta-analysis โดยให้เพิ่มวงเล็บด้วยภาษาอังกฤษว่าเป็น systematic review และ meta-analysis เพื่อให้เกิดความชัดเจน
3. ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทคัดย่อ

อนึ่ง การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพที่อยู่นอกเหนือประกาศของ TCI ให้เป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือ Google Scholar หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในบทความหรือในบทคัดย่อและมีการตีพิมพ์วารสารฉบับนี้มานานเกิน 10 ปี (วารสารเริ่มออกอย่างช้าในปี พ.ศ.2549 หรือ ค.ศ.2006)

ในกรณีที่ วว.หรือ อว.ได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ไม่ให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ทำชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้วว.หรือ อว.ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คณวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ จะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

ภาคผนวก 4 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ในการฝึกอบรมสาขาหรืออนุสาขาสาสาตราวุทยา ราชวิทยาลัยอายุรแพทยแห่งประเทศไทยกำหนด ศักยภาพการฝึกอบรม โดยสถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละชั้นละ 1 คนต่ออาจารย์ผู้ ฝึกอบรม 2 คน ในตำแหน่งแรก สำหรับ 2 ตำแหน่งต่อไป ปีละชั้นละ 1 คนต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรม 1 คน และ ปีละชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้อบรม 2 คน สำหรับตำแหน่งที่ 4 และมากกว่า รวมทั้งมีงานบริการที่กำหนด ครบตามตารางต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	1	2	3	4	5	6
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	2	3	4	6	8	10
จำนวนผู้ป่วยนอกโรคประสาทวิทยาในคลินิก ประสาทวิทยา (ครั้ง/ปี)	600	1200	1800	2400	3000	3600
จำนวนผู้ป่วยในโรคประสาทวิทยา (ครั้ง/ปี)ทั้งใน แผนกและนอกแผนก	100	200	300	400	500	600
Electrodiagnostic studies	15	30	45	60	75	90
EEG	20	40	60	80	100	120

เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรม สาขาประสาทวิทยา

ราชวิทยาลัยอายุรแพทยแห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรม หลักสูตรการฝึกอบรมแพทยประจำ บ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาประสาทวิทยาจะต้องมี คุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะและต้องระบุสถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

2.1.เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

(1) คุณสมบัติทั่วไป

- (ก) ได้รับการรับรองคุณภาพ หรือกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อการรับรองคุณภาพ
- (ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับ การฝึกอบรม
- (ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและ ผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการ กับผู้ป่วยโดยตรง
- (ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์ /วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือแผนกในโรงพยาบาล เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์ /วิทยาลัยแพทยศาสตร์ /โรงพยาบาลที่ รับผิดชอบดำเนินการต้องไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงานและการพัฒนางานการ ฝึกอบรมแพทยประจำบ้าน

(จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเนื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ

(ฉ) มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตามปณิธาน ได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษา เป็นต้น ระบบบริหารงานดังกล่าวให้ทำเป็นระเบียบของคณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาล และประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน

(ช) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม

(ซ) ในระยะเริ่มแรก (ประมาณ 5 ปี) คณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลที่ขอเปิดดำเนินการฝึกอบรม อาจพิจารณาหาความตกลงกับคณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลที่มีประสบการณ์ดำเนินการเปิด หลักสูตรฝึกอบรมมาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี ให้ช่วยทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา / ช่วยเหลือ หรือเป็นสถาบันสมทบ / สถาบันร่วมในการดำเนินการฝึกอบรม

(ฌ) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาล จะต้องดำเนินการให้แพทย์สภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรมเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และจะต้องมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมและทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อกาการศึกษาและอุปกรณ์การฝึกอบรม ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้จะต้องมีแผนดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

(ญ) ในกรณีที่ เป็นสถาบันฝึกอบรมภาคเอกชน นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (ก) ถึง (ฌ) แล้ว จะต้องไม่แสวงหากำไรจากการฝึกอบรม โดยให้จัดตั้งมูลนิธิหรือกองทุนที่มีทุนสำรองเพียงพอในการดำเนินการระยะยาว และให้มีผู้แทนราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยที่รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม เป็นกรรมการของมูลนิธิหรือกองทุนโดยตำแหน่ง

(2) **หน่วยงานกลางพื้นฐาน** สถาบันฝึกอบรมนั้นจะต้องมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้

(ก) **ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์หรือแพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม

- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค** สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์ต้องมีเวลา มีความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้ อัตราการตรวจศพซึ่งเบรียบ เสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้นจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้องกระทำโดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกรายในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหา

สาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาล ด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือการตรวจอื่น ๆ

-**ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร** สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศณศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันได้เป็นประจำ รวมทั้งจะต้องมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

(ข) **หน่วยรังสีวิทยา** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมได้

(ค) **ห้องสมุดทางแพทย์** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสาร การแพทย์ที่ใช้อยู่ และหนังสือดรรชนีสำหรับช่วยค้นรายงานที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก

(ง) **หน่วยเวชระเบียนและสถิติ** สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว ซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพ

(3) **หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น

(4) **กิจกรรมวิชาการ** สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสาขาที่ฝึกอบรม เช่น กิจกรรม journal club หรือกิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงานหรือระดับโรงพยาบาล เช่น tissue conference, tumor conference, morbidity-mortality conference, clinicopathological conference นอกจากนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดหรืออนุญาตให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปเรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ หรือวิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ และควรสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมประชุมวิชาการนอกสถาบันฝึกอบรมตามโอกาสสมควร

2.2 เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมสาขาประสาทวิทยา จะต้องได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วยและการบริการ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาประสาทวิทยากำหนด โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา ดังนี้

(1) มีจำนวนและคุณสมบัติของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติฯ สาขาประสาทวิทยา เป็นสมาชิกสมาคมประสาทวิทยาและเป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์อย่างน้อย 2 คน และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าสถาบันฝึกอบรมหรือประธานการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานทางด้านประสาทวิทยามาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

(2) มีงานบริการประสาทวิทยาที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องเข้าร่วมและมีกิจกรรมประกันคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีปริมาณงานบริการดังนี้

1. ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการรักษาทางประสาทวิทยาในคลินิกประสาทวิทยาไม่น้อยกว่า 600 ครั้ง/ปี
2. ผู้ป่วยในที่ได้รับการรักษาทางประสาทวิทยาทั้งในแผนกและนอกแผนกไม่น้อยกว่า 100 คน/ปี
3. Neuro-electrophysiologic studies ไม่น้อยกว่า 15 ครั้ง/ปี

4. EEG ไม่น้อยกว่า 20 ครั้ง/ปี

(3) **ห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุน** สถาบันฝึกอบรมควรมีห้องปฏิบัติการที่สามารถให้การสนับสนุนและรับรอง การตรวจวินิจฉัย และงานวิจัยได้

(4) กิจกรรมวิชาการ

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ได้แก่

(1) Journal club ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง/เดือน

(2) การประชุมร่วมระหว่างสถาบันฝึกอบรม (interhospital) /หน่วยงาน (interdepartment) อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง/เดือน

(3) การประชุมวิชาการในลักษณะอื่นๆ เช่น อภิปรายปัญหาผู้ป่วย 2 ครั้ง/เดือน

(4) สนับสนุนให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปร่วมประชุมวิชาการนอกสถานที่ตามโอกาสอันควร สถาบันฝึกอบรมใดขาดหน่วยงานหรือคุณสมบัติข้อใดอาจใช้สถาบันสมทบอื่นร่วมด้วยโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาประสาทวิทยา

2.3 สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีสถานภาพหลายอย่าง ตามบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรม ดังนี้

สถาบันฝึกอบรมหลัก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับ

ประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร หรือเป็นเวลาไม่ต่ำกว่าระยะเวลา 2 ใน 3 ของหลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมสมทบ ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เป็นสถาบันฝึกอบรม

สมทบกับสถาบันหลักเพื่อจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในส่วนที่สถาบันหลักไม่สามารถจัด

ประสบการณ์ได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวเมื่อรวมกันแล้วต้องมีระยะเวลารวมกันไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และไม่เกิน 1 ใน 3 ของระยะเวลาของหลักสูตร

สถาบันร่วมฝึกอบรม ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไป ที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมร่วมกัน โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากทุกสถาบัน โดยแต่ละแห่งมีเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ใน 3 ของระยะเวลาของหลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยโดยการพิจารณาของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขานั้นให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สนใจได้ในลักษณะของกิจกรรมเลือก (elective) โดยมีระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน หลักสูตรอาจจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์เพิ่มเติมจากสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกได้โดยจะต้องมีระยะเวลารวมกันตลอดหลักสูตรไม่เกิน ระยะเวลาที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด

3. การขออนุมัติเป็นสถาบันฝึกอบรม

คณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลใดที่มีความประสงค์จะเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมในสาขาที่มีเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับการอนุมัติจากแพทยสภาแล้ว ถ้าเป็นการจัดการฝึกอบรมที่มีหรือไม่มีสถาบันฝึกอบรมสมทบ ให้สถาบันฝึกอบรมหลักเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล หากเป็นการจัดการฝึกอบรมในลักษณะที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรมให้ทุกสถาบันฝึกอบรมร่วมรับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับการอนุมัตินั้น เสนอแพทยสภาเพื่อส่งให้ราชวิทยาลัยอายุร

แพทย์แห่งประเทศไทยที่แพทยสมาคมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม ประสานงานกับ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตรวจรับรองการเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมและกำหนดศักยภาพของ สถาบันฝึกอบรมหลักและสถาบันสมทบ (ถ้ามี) หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม ตามเกณฑ์หลักสูตรและจำนวน ความต้องการของแพทย์เฉพาะทางสาขานั้น แล้วให้นำเสนอราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยที่ แพทยสมาคมอบหมายให้ดูแลการฝึกอบรมพิจารณาเสนอให้แพทยสภาอนุมัติต่อไป

4. การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยซึ่งแพทยสมาคมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม จะต้องจัดให้มีการติดตามกำกับดูแล**สถาบันฝึกอบรมหลัก สถาบันฝึกอบรมสมทบ สถาบันร่วม ฝึกอบรม** ที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะๆ โดยการมอบหมายให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรม และสอบฯ เป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางที่แพทยสภากำหนด และเสนอรายงานผ่านราชวิทยาลัยอายุร แพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อเสนอให้แพทยสภารับทราบเป็นระยะๆ

หากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใด ไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน **5 ปี** ให้ “พัก” การประกาศรับสมัครแพทย์ ประจำบ้านสำหรับหลักสูตรนั้นของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมนั้นไว้ก่อน จนกว่า คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะได้ประเมินสถาบันฝึกอบรมนั้นว่ายังมีความพร้อมในการฝึกอบรม ตามเกณฑ์ที่กำหนด

หากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใด ไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน **10 ปี** ให้ “ยกเลิก” การเป็นสถาบันฝึกอบรม ของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือของสถาบันร่วมฝึกอบรมกลุ่มนั้น และให้ทำเรื่องแจ้งราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ แห่งประเทศไทยเสนอแพทยสภาเพื่ออนุมัติ หากสถาบันฝึกอบรมมีความประสงค์จะขอเป็นสถาบัน ฝึกอบรมอีก ให้ดำเนินการตามข้อ 3

ภาคผนวก 5

รายงานคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ.2561

๑.	ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ บุญเกิด	ที่ปรึกษา
๒.	ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวิพรรณ วิฑูรพงษ์	ที่ปรึกษา
๓.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุพจน์ ตูลยาเดชานนท์	ประธานฝึกอบรม
๔.	ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีรธร พูลเกษ	กรรมการ
๕.	ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดิษยา รัตนาก	กรรมการ
๖.	อาจารย์ นายแพทย์ไพโรจน์ บุญคงขึ้น	กรรมการ
๗.	อาจารย์ นายแพทย์จรุงไทย เดชเทพ	กรรมการ
๘.	อาจารย์ นายแพทย์เจษฎา เขียนดวงจันทร์	กรรมการ
๙.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุรรัตน์ สุวัชรังกูร	กรรมการ
๑๐.	ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปนิษฐา จินดาหระ	กรรมการ
๑๑.	อาจารย์ นายแพทย์อภิสิทธิ์ บุญเกิด	กรรมการ
๑๒.	อาจารย์ แพทย์หญิงพิรดา วิฑูรพงษ์	กรรมการ
๑๓.	นางโสพิณ อามาตรทัศน	เลขานุการ



ประกาศภาควิชาอายุรศาสตร์

เรื่อง แต่งตั้งกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ปีการศึกษา ๒๕๖๒

.....

เพื่อให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ของสาขาวิชาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของภาควิชาอายุรศาสตร์ จึงขอแต่งตั้งกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ดังรายนามต่อไปนี้

๑. กรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

๑. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ บุญเกิด	ที่ปรึกษา
๒. ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวิพรรณ วิฑูรพาณิชย์	ที่ปรึกษา
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุพจน์ ตูลยาเดชานนท์	ประธานฝึกอบรม
๔. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีรธร พูลเกษ	กรรมการ
๕. ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดิษยา รัตนกร	กรรมการ
๖. อาจารย์ นายแพทย์จรุงไทย เดชเทพพร	กรรมการ
๗. อาจารย์ นายแพทย์เจษฎา เขียนดวงจันทร์	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุรรัตน์ สุวัชรังกูร	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปนิษฐา จินดาหระ	กรรมการ
๑๐. อาจารย์ นายแพทย์อภิสิทธิ์ บุญเกิด	กรรมการ
๑๑. อาจารย์ แพทย์หญิงพิรดา วิฑูรพาณิชย์	กรรมการ
๑๒. อาจารย์ นายแพทย์พิเชฐ เต็มสารทรัพย์	กรรมการ
๑๓. นางโสพิน อามาตรทัศน	เลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

๑. กำหนดแนวทางการบริหารจัดการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ในสาขาวิชาประสาทวิทยา ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรการฝึกอบรม และสอดคล้องกับนโยบายของภาควิชาฯ และคณะฯ ทั้งด้านการศึกษา การบริการ การวิจัย และการสร้างเสริมสุขภาพ
๒. กำกับ ติดตาม การดำเนินการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด
๓. กำหนดนโยบายและแนวทางในการประกันคุณภาพการฝึกอบรม

๒. กรรมการฝ่ายการศึกษา

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุพจน์ ตูลยาเดชานนท์	ประธาน
๒. อาจารย์ นายแพทย์จรงค์ไทย เดชเทวพร	กรรมการ
๓. อาจารย์ แพทย์พริดา วิฑูรพณิชย์	กรรมการ
๔. อาจารย์ นายแพทย์พิเชฐ เต็มสารทรัพย์	กรรมการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝ่ายการศึกษา

- ดูแลและให้คำแนะนำตารางการปฏิบัติงาน วิชาเลือก และ ตารางเวรของของแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- รับฟังข้อเสนอแนะต่าง ๆ ต่อหลักสูตรของแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและนำเสนอต่อกรรมการฝึกอบรมเพื่อร่วมหาทางแก้ไขหรือปรับปรุง
- นำเสนอข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ กรณีที่แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีปัญหาในด้านการเรียน หรือการทำงาน
- จัดตารางการเรียนการสอน แก่แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- จัดการสอบ

๓. กรรมการฝ่ายประเมินคุณภาพ

๑. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีรธร พูลเกษ	ประธาน
๒. อาจารย์ นายแพทย์เจษฎา เขียนดวงจันทร์	กรรมการ
๓. อาจารย์ นายแพทย์อภิสิทธิ์ บุญเกิด	กรรมการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝ่ายประเมินคุณภาพ

- รวบรวมข้อมูลป้อนกลับแบบประเมินต่าง ๆ ของหลักสูตร และวิเคราะห์
- จัดประชุมและรายงานผลการประเมินหลักสูตรทุก 6 เดือน ต่อคณะกรรมการฝึกอบรม
- ปรับปรุงหลักสูตรทุก 1 ปี ตามความเห็นของคณะกรรมการฝึกอบรม
- จัดประเมินคุณภาพข้อสอบที่ได้จัดสอบภายในสถาบันฝึกอบรม

๔. กรรมการฝ่ายวิจัย

๑. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ธีรธร พูลเกษ	ประธาน
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุรรัตน์ สุวัชรังกูร	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปนิษฐา จินดาหระ	กรรมการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝ่ายวิจัย

- จัดกิจกรรม research hour ทุก 3 เดือน และเขียนสรุปข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านต่าง ๆ ภายหลังจากกิจกรรม research hour
- จัดวันที่น่าสนใจความก้าวหน้าของงานวิจัยของของแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อหลังจากเลือกวิชาเลือก research
- ติดตามการทำงานด้านวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- ให้การปรึกษาด้านงานวิจัยแก่แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด

๕. กรรมการฝ่ายสนับสนุน

- | | |
|---|---------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุพจน์ ตูลยาเด ชานนท์ | ประธาน |
| ๒. อาจารย์ แพทย์พริดา วิฑูรณิษฐ์ | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์ นายแพทย์พิเชฐ เต็มสารทรัพย์ | กรรมการ |

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝ่ายสนับสนุน

- ดูแลและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลือก journal interesting case และ topic review หรือการนำเสนองานวิชาการต่าง ๆ แก่แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- ดูแลและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการหาความรู้ทางวิชาการที่ถูกต้องแก่แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- สนับสนุนงานด้านวิชาการต่าง ๆ ของสาขาฯ

ประกาศ ณ วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๑



(ศาสตราจารย์นายแพทย์วินัย วนานุกุล)
หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์



ประกาศภาควิชาอายุรศาสตร์

เรื่อง แต่งตั้งกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ปีการศึกษา ๒๕๖๓

.....

เพื่อให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ของสาขาวิชาประสาทวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมีประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของภาควิชาอายุรศาสตร์ จึงขอแต่งตั้งกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ดังรายนามต่อไปนี้

๑. กรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

๑. ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์ประเสริฐ บุญเกิด	ที่ปรึกษา
๒. ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงรวิพรรณ วิฑูรพาณิชย์	ที่ปรึกษา
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุพจน์ ตูลยาเดชานนท์	ประธานฝึกอบรม
๔. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีรธร พูลเกษ	กรรมการ
๕. ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดิษยา รัตนกร	กรรมการ
๖. อาจารย์ นายแพทย์จรุงไทย เดชเทพพร	กรรมการ
๗. อาจารย์ นายแพทย์เจษฎา เขียนดวงจันทร์	กรรมการ
๘. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุรรัตน์ สุวัชรังกูร	กรรมการ
๙. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปนิษฐา จินดาหระ	กรรมการ
๑๐. อาจารย์ นายแพทย์อภิสิทธิ์ บุญเกิด	กรรมการ
๑๑. อาจารย์ แพทย์หญิงพิรดา วิฑูรพาณิชย์	กรรมการ
๑๒. อาจารย์ นายแพทย์พิเชฐ เต็มสารทรัพย์	กรรมการ
๑๓. นางโสพิน อามาตรทัศน	เลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

- กำหนดแนวทางการบริหารจัดการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ในสาขาวิชาประสาทวิทยา ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรการฝึกอบรม และสอดคล้องกับนโยบายของภาควิชาฯ และคณะฯ ทั้งด้านการศึกษา การบริการ การวิจัย และการสร้างเสริมสุขภาพ
- กำกับ ติดตาม การดำเนินการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้เป็นไปตามแนวทางที่กำหนด
- กำหนดนโยบายและแนวทางในการประกันคุณภาพการฝึกอบรม

๒. กรรมการฝ่ายการศึกษา

๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุพจน์ ตูลยาเดชานนท์	ประธาน
๒. อาจารย์ นายแพทย์จรงค์ไทย เดชเทวพร	กรรมการ
๓. อาจารย์ แพทย์พริดา วิฑูรพณิชย์	กรรมการ
๔. อาจารย์ นายแพทย์พิเชฐ เต็มสารทรัพย์	กรรมการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝ่ายการศึกษา

- ดูแลและให้คำแนะนำตารางการปฏิบัติงาน วิชาเลือก และ ตารางเวรของของแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- รับฟังข้อเสนอแนะต่าง ๆ ต่อหลักสูตรของแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและนำเสนอต่อกรรมการฝึกอบรมเพื่อร่วมหาทางแก้ไขหรือปรับปรุง
- นำเสนอข้อมูลจากแหล่งต่าง ๆ กรณีที่แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีปัญหาในด้านการเรียน หรือการทำงาน
- จัดตารางการเรียนการสอน แก่แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- จัดการสอบ

๓. กรรมการฝ่ายประเมินคุณภาพ

๑. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ธีรธร พูลเกษ	ประธาน
๒. อาจารย์ นายแพทย์เจษฎา เขียนดวงจันทร์	กรรมการ
๓. อาจารย์ นายแพทย์อภิสิทธิ์ บุญเกิด	กรรมการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝ่ายประเมินคุณภาพ

- รวบรวมข้อมูลป้อนกลับแบบประเมินต่าง ๆ ของหลักสูตร และวิเคราะห์
- จัดประชุมและรายงานผลการประเมินหลักสูตรทุก 6 เดือน ต่อคณะกรรมการฝึกอบรม
- ปรับปรุงหลักสูตรทุก 1 ปี ตามความเห็นของคณะกรรมการฝึกอบรม
- จัดประเมินคุณภาพข้อสอบที่ได้จัดสอบภายในสถาบันฝึกอบรม

๔. กรรมการฝ่ายวิจัย

๑. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ ธีรธร พูลเกษ	ประธาน
๒. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงสุรรัตน์ สุวัชรังกูร	กรรมการ
๓. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปนิษฐา จินดาหระ	กรรมการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝ่ายวิจัย

- จัดกิจกรรม research hour ทุก 3 เดือน และเขียนสรุปข้อเสนอแนะจากอาจารย์ท่านต่าง ๆ ภายหลังจากกิจกรรม research hour
- จัดวันที่น่าสนใจความก้าวหน้าของงานวิจัยของของแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อหลังจากเลือกวิชาเลือก research
- ติดตามการทำงานด้านวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- ให้การปรึกษาด้านงานวิจัยแก่แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด

๕. กรรมการฝ่ายสนับสนุน

- | | |
|---|---------|
| ๑. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุพจน์ ตูลยาเด ชานนท์ | ประธาน |
| ๒. อาจารย์ แพทย์พริดา วิฑูรณิษฐ์ | กรรมการ |
| ๓. อาจารย์ นายแพทย์พิเชฐ เต็มสารทรัพย์ | กรรมการ |

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝ่ายสนับสนุน

- ดูแลและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการเลือก journal interesting case และ topic review หรือการนำเสนองานวิชาการต่าง ๆ แก่แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- ดูแลและให้คำแนะนำเกี่ยวกับการหาความรู้ทางวิชาการที่ถูกต้องแก่แพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- สนับสนุนงานด้านวิชาการต่าง ๆ ของสาขาฯ

ประกาศ ณ วันที่ ๒๒ กรกฎาคม ๒๕๖๓



(ศาสตราจารย์นายแพทย์วินัย วนานุกุล)
หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์



ประกาศภาควิชาอายุรศาสตร์

เรื่อง แต่งตั้งกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ปีการศึกษา ๒๕๖๒ (เพิ่มเติม)

.....

ตามประกาศภาควิชาอายุรศาสตร์ ณ วันที่ ๑ พฤษภาคม ๒๕๖๒ แต่งตั้งกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ปีการศึกษา ๒๕๖๒ แล้วนั้น

เพื่อให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องมี ประสิทธิภาพและสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของภาควิชาอายุรศาสตร์ จึงขอเพิ่มเติมกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ดังนี้

๑. ตัวแทนอาจารย์จากทีม postgrad ภาควิชาอายุรศาสตร์
๒. ตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ ๒
๓. ตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ประสาทวิทยา ชั้นปีที่ ๓

ประกาศ ณ วันที่ ๑๐ มกราคม ๒๕๖๓

(ศาสตราจารย์นายแพทย์วินัย วนานุกุล)
หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์

ภาคผนวก 6

ขั้นตอนการรับอาจารย์ใหม่

