



มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาอายุรศาสตร์
ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
เกณฑ์หลักสูตร	1
• ชื่อหลักสูตร	1
• ชื่อวุฒิบัตร	1
• หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
• พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร	1
• ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	2
• แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	3
• การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	12
• อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	13
• ทรัพยากรทางการศึกษา	15
• การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	15
• การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	16
• ธรรมชาติและกระบวนการจัดการ	16
• การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	17
ภาคผนวก 1 Entrustable Professional Activities (EPA)	18
• แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA	18
• EPA-competencies matrix	46
• ผลของ EPA	46
ภาคผนวก 2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร	52
• ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์ และระบบที่เกี่ยวข้อง	52
• โรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์ที่สำคัญ	53
• ทักษะ หัตถการ และ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย และรักษาโรคอายุรศาสตร์	77
• ความรู้ทางด้านบูรณาการ	84
ภาคผนวก 3 การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	87
ภาคผนวก 4 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	89
เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรม สาขาอายุรศาสตร์	91
รายนามคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตร	98

**เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาอายุรศาสตร์**

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training in Internal Medicine

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Internal Medicine

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. สาขาอายุรศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Board of Internal Medicine

คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมทำยชื่อ

(ภาษาไทย) วว. สาขาอายุรศาสตร์

(ภาษาอังกฤษ) Diplomate, Thai Board of Internal Medicine
หรือ Dip., Thai Board of Intern Med

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

สาขาอายุรศาสตร์เป็นสาขาที่สำคัญและเป็นรากฐานของวิชาการทางการแพทย์ เนื่องจากเป็นสาขาวิชาที่ครอบคลุมวิทยาการแพทย์ทั้งในด้านกว้าง ด้านลึก และยังเกี่ยวข้องกับการแพทย์ในสาขาอื่นๆ โรคทางอายุรศาสตร์จึงมีความหลากหลายทั้งในด้านความชุก ความรุนแรง ความสลับซับซ้อน และความรีบด่วน และยังเป็นองค์ความรู้ที่มีความก้าวหน้าทางวิชาการอย่างรวดเร็ว ซึ่งล้วนท้าทายความรู้ความสามารถของอายุรแพทย์ในการให้การวินิจฉัยโรค การดูแลรักษาแบบองค์รวม และการพยากรณ์โรค

นอกจากความรู้และทักษะด้านอายุรศาสตร์แล้ว อายุรแพทย์ยังต้องมีความสามารถด้านอื่นๆ ที่สำคัญได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ความสามารถด้านการ

วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ ความเป็นมืออาชีพ การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม การปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพ ความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพของประเทศ การบริหารจัดการ กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัย ตลอดจนความรับผิดชอบต่อ มีจริยธรรม ทัศนคติ และเจตคติที่ดี ต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กร มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัย โดยยึดถือผู้ป่วยเป็น ศูนย์กลาง นโยบายการผลิตอายุรแพทย์นั้นตั้งอยู่บนพื้นฐานของความต้องการของระบบสุขภาพรวมทั้ง มิติด้านอื่นๆทางสังคม ทั้งนี้เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดของประเทศ

5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมต้องสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

- i. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)
 - ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวม ข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแล รักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รวมทั้งการทำหัตถการที่จำเป็น
 - ข. วินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม
 - ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ
 - ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ
- ii. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)
 - ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และจิตใจ
 - ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์
- iii. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)
 - ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
 - ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
 - ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ
- iv. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)
 - ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
 - ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
 - ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความ เมตตา เคารพในการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
 - ง. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
 - จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น

v. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน
- ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)
- ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

vi. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

- ก. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ
- ข. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย
- ง. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย
- จ. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

มีคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ดูแล กำกับ ประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้ดำเนินไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

6.1.1 สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

การดูแลผู้ป่วยใน

- แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2, 3 ปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้านหัวหน้าหอผู้ป่วย (ward chief) ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติ
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2, 3 ปฏิบัติงานในสาขาวิชาเฉพาะทางต่างๆ ของอายุรศาสตร์
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2, 3 ปฏิบัติงานเป็นที่ปรึกษาผู้ป่วยนอกแผนกทางด้านอายุรศาสตร์ ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

การดูแลผู้ป่วยนอก

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2-3 ชั่วโมง ยกเว้นในช่วงที่ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยวิกฤติและห้องฉุกเฉิน

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

6.1.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)

- แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 เรียนรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical science)
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2, 3 ปฏิบัติงานในสาขาวิชาเฉพาะทางต่างๆ ของอายุรศาสตร์
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การสอนข้างเตียง การประชุมวิชาการ และวารสารสโมสร เป็นต้น
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่างๆ ที่ใช้ในอายุรศาสตร์

6.1.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลัก
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2, 3 ให้การประเมินและวางแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยต่างแผนกได้ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปรึกษาผู้ป่วยบนหลักการของการใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล

6.1.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ให้คำแนะนำที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติ
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงาน
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น admission round, case discussion เป็นต้น

6.1.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลัก
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องผ่านกระบวนการ Revalidation ด้วยระบบ e-port folio

6.1.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งสิทธิผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา, cost consciousness medicine, หลักการบริหารจัดการ ระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ

การจัดการฝึกอบรมตลอด 3 ปี การศึกษานั้นให้จัดการฝึกอบรมดังนี้

1. จัดการฝึกอบรมปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยอายุรศาสตร์ เป็นเวลาอย่างน้อย 21 เดือน และปฏิบัติงานในสาขาเฉพาะทางรวมกันไม่เกิน 15 เดือน
2. การปฏิบัติงานในแต่ละสาขาวิชาเฉพาะทาง จะต้องมียุทธศาสตร์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์ และไม่เกิน 3 เดือน อย่างไรก็ตามสถาบันฝึกอบรมสามารถจัดให้แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานแบบผสมผสานหลายสาขาวิชาควบคู่กันไปในช่วงเวลาเดียวกัน โดยที่ระยะเวลาการปฏิบัติงานรวมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์ต่อ 1 สาขาวิชา
3. สำหรับการปฏิบัติงานในบางสาขาวิชา ได้แก่ โภชนาวิทยา พืชวิทยา เวชพันธุศาสตร์ เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ เวชศาสตร์ความดันโลหิตสูง สถาบันฝึกอบรมสามารถจัดให้แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานแบบผสมผสานหลายสาขาวิชา (ไม่เกิน 3 สาขาวิชา) ควบคู่กันในเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์ โดยไม่แยกช่วงเวลาในการปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกัน
4. สถาบันฝึกอบรมควรจัดวิชาเลือกอย่างน้อย 1 เดือนทางด้านอายุรศาสตร์ และสาขาเฉพาะทาง หรือสาขาวิชาอื่นตามที่สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรและได้รับการรับรองจากแพทยสภา
5. สถาบันฝึกอบรมควรจัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านอายุรศาสตร์ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละคนในสถาบันสมทบ 1 เดือนต่อชั้นปี โดยสถาบันในกรุงเทพฯ และปริมณฑล ให้มีสถาบันสมทบในภูมิภาค ส่วนสถาบันในภูมิภาคให้มีสถาบันสมทบในกรุงเทพฯ หรือในส่วนภูมิภาค ที่เป็นโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิ สำหรับสถาบันที่ยังไม่สามารถจัดประสบการณ์ในสถาบันสมทบได้ให้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านอายุรศาสตร์ ในโรงพยาบาลระดับทุติยภูมิหรือโรงพยาบาลส่วนภูมิภาค 1 เดือน
6. จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ entrustable professional activities (EPA) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1
7. จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองในระบบ electronic portfolio

8. จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม
9. จัดการฝึกอบรมภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร (ภาคผนวก 2)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- (1) ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์ และระบบที่เกี่ยวข้อง
- (2) โรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์ที่สำคัญ
- (3) หัตถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย และรักษาโรคอายุรศาสตร์
- (4) การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

6.3 การทำงานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis 1 เรื่อง ในระหว่างการปฏิบัติงาน 3 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้พิมพ์หลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

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

▪ ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากการมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 พ.ศ.2557 และการพิจารณาผลผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินการได้รับวุฒิบัตรฯ ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเอง ตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย จนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

▪ คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน

2. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน / หรือ good clinical practice (GCP)
 3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
 4. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
 5. ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทคัดย่อ
- **สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย**
1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
 2. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
 3. ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
 4. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
 5. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
 6. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปที่หลักพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
 - 6.1 การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - 6.2 การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - 6.3 การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน
- **กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 3 ปี (36 เดือนของการฝึกอบรม)**
- ทั้งนี้ เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจจะทำได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้บ้าง โดยให้แต่ละสถาบันไปกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมเอง

เดือนที่ ประเภทกิจกรรม

- 6 จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
- 9 จัดทำโครงร่างงานวิจัย
- 12 สอบโครงร่างงานวิจัย
- 13 ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
ขออนุมัติสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน
(ถ้าต้องการ)
- 15 เริ่มเก็บข้อมูล
- 21 นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
- 30 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
- 31 จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
- 33 ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ
ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อ
วุฒิปัตถภาคปฏิบัติขั้นสุดท้าย

- การรับรอง วุฒิปัตถ หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” (ภาคผนวก 3)

6.4 จำนวนปีของการฝึกอบรม

3 ปี

6.5 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

สถาบันฯ ต้องจัดสถานะการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

- ให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (รวมถึงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น
- จัดมีค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย
- ระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม

6.6 การวัดและประเมินผล

มีการแจ้งกระบวนการการวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรบได้รับทราบ โดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ

6.7 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรบ การเลื่อนชั้นปี การยุติการฝึกอบรบ

(1) การประเมินระหว่างการฝึกอบรบ

- ก) สถาบันฝึกอบรบจะต้องจัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรบระหว่างการฝึกอบรบ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ ดังนี้

- มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (EPA)
- มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน (ตาม EPA ข้อ 2, 3, 4, 6)
- มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (ตาม EPA ข้อ 1, 5, 6)
- มิติที่ 4 คะแนนสอบจัดโดยสถาบัน และส่วนกลางราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ
- มิติที่ 5 การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลาง
- มิติที่ 6 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน
- มิติที่ 7 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย

- ข้อมูลมิติที่ 6, 7 สามารถบันทึกได้ใน electronic portfolio
- สถาบันฝึกอบรบสาขาอายุรศาสตร์บันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรบในมิติต่างๆ ทั้งรายบุคคลและรายสถาบัน (ผ่านระบบสารสนเทศ) แล้วรายงานผลมายังคณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ตามที่กำหนด

ข) Achievable EPAs ในแต่ละชั้นปี (ภาคผนวก 1)

ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณี ต่อไปนี้

1. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี โดยเกณฑ์ผ่านตามที่คณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนการเข้าฝึกอบรบ
2. เพื่อใช้พิจารณาประกอบการตัดสินผลสอบภาคปฏิบัติ (การสอบเมื่อจบการฝึกอบรบปีที่ 3)

การประเมินระหว่างการฝึกอบรบอย่างสม่ำเสมอโดยมีการป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรบได้รับทราบ จะช่วยให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรบให้สมบูรณ์ขึ้น

(2) เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

1. ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
2. ผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของแต่ละมิติ ยกเว้นการสอบตามมิติที่ 4 ให้ใช้เกณฑ์ตามแต่ละสถาบันกำหนด

3. ผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA (ภาคผนวก 1)
4. บันทึกข้อมูลการเรียนรู้ด้วยตนเองใน RCPT revalidation electronic portfolio อย่างน้อย 50 เครดิต/ปี
5. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงแก่สถาบันฝึกอบรม

(3) แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

1. ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. ถ้าไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิปัตร ต้องปฏิบัติงานในระยชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ให้ยุติการฝึกอบรม

ทั้งนี้ให้สถาบันส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้าน ภายในวันที่ 31 กรกฎาคมของทุกปี เพื่อเสนอที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา ตามลำดับ

(4) การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

1. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินผลของราชวิทยาลัยฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ
2. เมื่อแพทย์ประจำบ้านลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบราชวิทยาลัยฯ

(5) การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

1. การลาออก แพทย์ประจำบ้านต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบ และแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

2. การให้ออก

- 2.1 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม
- 2.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทย์สภา จนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

6.8 การประเมินเพื่อวัดบัตริแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ ประกอบด้วยการผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร การสอบ และงานวิจัย

- คุณสมบัติเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบเพื่อวัดบัตริโดยสถาบันฝึกอบรม
 1. ผ่านคุณสมบัติการประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้นปีครบทั้ง 5 ข้อ
 2. มีพฤติกรรมตามวิชาชีพที่เหมาะสม
 3. ส่งผลงานวิจัยภายในกำหนดเวลา
 4. มีศักยภาพที่จะผ่านการฝึกอบรมในระดับแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายตามหลักสูตร หรือปฏิบัติงานชดใช้ทุน หรือปฏิบัติงานในโครงการจัดสรรแพทย์ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์แพทยศาสตรคลินิกของกระทรวงสาธารณสุขที่ราชวิทยาลัยฯ รับรอง โดยมีระยะเวลาปฏิบัติงานในสาขาอายุรศาสตร์หลังจากผ่านการฝึกอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่น้อยกว่า 3 ปี
- วิธีการสอบ แนวทางการประเมินผลให้มีการทดสอบ ประกอบด้วย
 - ภาคข้อเขียน ข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (multiple choice questions) และข้อสอบประเภทอื่นตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 6 เดือน
 - ภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า สอบรายยาว (long case) และ การปฏิบัติทางคลินิกในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง (clinical encounter) โดยรูปแบบและระยะเวลาที่ใช้เป็นไปตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 6 เดือน
- การจัดการสอบ
 - การสอบภาคข้อเขียน และภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า เมื่อสอบผ่านแต่ละส่วนสามารถใช้ได้อีก 3 ปี นับจากการสอบผ่าน ถ้าสอบผ่านไม่ครบตามกำหนดในอีก 3 ปี ต้องสอบใหม่
 - ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ จัดการสอบภาคข้อเขียนโดยให้สิทธิในการสอบได้ตั้งแต่ฝึกอบรมครบ 23 เดือน
 - สอบภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า ในระหว่างปีที่ 3 และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม

■ เกณฑ์การตัดสิน

การผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ ต้องผ่านเกณฑ์ทั้งภาคข้อเขียน ภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า และงานวิจัย

- เกณฑ์การตัดสินภาคข้อเขียน ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 6 เดือน
- เกณฑ์การตัดสินภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 6 เดือน
- เกณฑ์การตัดสินงานวิจัย ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดในปีการศึกษาที่เริ่มเข้ารับการฝึกอบรม หากไม่ผ่านให้ทำการแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ให้เสร็จสิ้นก่อนวันสอบภาคปฏิบัติ เมื่อจบการฝึกอบรมปีที่ 3

ทั้งนี้ชนิดและจำนวนครั้งของการสอบภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เห็นเหมาะสม

6.9 การสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

- ผู้สมัครสอบจะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2525 และได้ทำงานสาขาอายุรศาสตร์มาไม่น้อยกว่า 7 ปี ในสถาบันที่ราชวิทยาลัยรับรอง โดยเป็นสถาบันที่มีศักยภาพเทียบเท่ากับเกณฑ์ขั้นต่ำในการเปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านได้ ทั้งนี้ไม่นับเวลาในการฝึกอบรมสาขาอายุรศาสตร์ และสาขาที่เกี่ยวข้อง
- ทำงานวิจัย หรือวิจัยวารสาร 1 เรื่อง เช่นเดียวกับผู้สอบวุฒิปดุษฎี โดยมีหัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์/หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรมรับรอง
- ส่งผลงานวิจัยตามเวลาที่กำหนด
- การสอบจะใช้ข้อสอบและเกณฑ์การตัดสินเช่นเดียวกับการสอบเพื่อวุฒิปดุษฎี
- สำหรับแพทย์ที่ได้รับวุฒิปดุษฎีสาขาอายุรศาสตร์จากต่างประเทศที่แพทยสภารับรอง (ที่ยังไม่หมดอายุ) ให้สอบเฉพาะภาคปฏิบัติ ประกอบด้วยการสอบรายยาว (long cases) และการสอบปฏิบัติทางคลินิกในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง (clinical encounters) เท่านั้น โดยยกเว้นการสอบในส่วนการทำงานวิจัยและการสอบภาคข้อเขียน

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรองได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภาแล้ว ผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูน

ทักษะ สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต้นสังกัดต้องปฏิบัติงานซ้ำๆ อย่างน้อย 1 ปี ผู้สมัครที่ไม่มีต้นสังกัด จะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมไม่ต่ำกว่า 3 ปี

2. มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง

7.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันจัดทำประกาศรายชื่อคณะกรรมการและเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้

7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรม 2 คน รวมทั้งต้องมีงานบริการที่กำหนดครบ (ภาคผนวก 4)
- จะต้องมียาจารย์อย่างน้อย 10 คน ผู้ป่วยนอกด้านอายุรกรรมอย่างน้อย 500 ครั้ง การตรวจ/สัปดาห์ ผู้ป่วยในอายุรกรรม 150 ครั้ง การรับไว้ในโรงพยาบาล/เดือน จำนวนผู้ป่วยในปรึกษาแผนกอายุรศาสตร์อย่างน้อย 50 ครั้งของการปรึกษา/เดือน หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. อย่างน้อย 50 ครั้ง/เดือน จึงจะสามารถเปิดการฝึกอบรมได้
- การเริ่มการฝึกอบรมนั้น ส่วนใหญ่ต้องเริ่มฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในจำนวนน้อยกว่า ศักยภาพขั้นต่ำที่กำหนดไว้ เช่น เริ่มเปิดฝึกอบรม 2 ตำแหน่ง และเมื่อประเมินหลังฝึกอบรมแล้วจึงพิจารณาปรับเปลี่ยนจำนวนการฝึกอบรมให้เท่ากับศักยภาพขั้นต่ำ คือ 5 ตำแหน่งต่อไป
- หากสถาบันฝึกอบรมใดมีสถานภาพเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือสถาบันฝึกอบรมสมทบให้กับหลายหลักสูตรในสาขาเดียวกัน จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะปฏิบัติงานในสถาบันฝึกอบรมแห่งนั้นในเวลาหนึ่งๆ จะต้องไม่เกินศักยภาพของสถาบันฝึกอบรมนั้น

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1 คุณสมบัติของคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิปดหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์และหรืออนุสาขา ประธานคณะกรรมการต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านอายุรศาสตร์อย่างน้อย 5 ปีภายหลังได้รับวุฒิปดหรือหนังสืออนุมัติ ฯ

8.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องมีแพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิปดสาขาอายุรศาสตร์ หรือสาขาเทียบเท่าคือ ประสาทวิทยา อายุรศาสตร์โรคเลือด/โลหิตวิทยา อายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา ตจวิทยา ของแพทยสภาและเป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ จำนวนอย่างน้อย 10 คน

8.2.2 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องมีอายุรแพทย์สาขาที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ ต่อยอดอย่างน้อย 3 สาขาวิชา หากมีอาจารย์ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลาไม่เพียงพอ อาจจัดอาจารย์แบบไม่เต็มเวลามาช่วยฝึกอบรม แต่จะต้องมีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด และภาระงานในสาขาอายุรศาสตร์ของอาจารย์แบบไม่เต็มเวลา เมื่อรวมกันทั้งหมดจะต้องไม่น้อยกว่าภาระงานของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาที่ต้องทดแทน

สำหรับการกำหนดจำนวนอาจารย์ในแต่ละสถาบันฝึกอบรม ในกรณีที่หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นแบบที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือมีสถาบันฝึกอบรมสมทบ ให้อนุโลมใช้หลักเกณฑ์ที่กำหนดดังกล่าว โดยทอนเป็นสัดส่วนตามเวลาที่สถาบันฝึกอบรมนั้นๆ มีส่วนร่วมในการฝึกอบรม

ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลา หมายถึง ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างประจำรวมทั้งอาจารย์เกษียณอายุราชการปฏิบัติงานในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์หรือหน่วยงานที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา และได้รับอัตราเงินเดือนในอัตราเต็มเวลา

ผู้ฝึกอบรมไม่เต็มเวลา แบ่งเป็น 2 ประเภท

- ก. พนักงานมหาวิทยาลัยหรือลูกจ้างประเภทบางเวลาอย่างน้อยครึ่งเวลา และได้รับเงินเดือนตามสัดส่วนงาน ให้นับเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง
- ข. ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่สถาบันอื่น หรืออาจารย์เกษียณอายุราชการ หรืออาจารย์แผนกอื่นมาช่วยสอนบางเวลา โดยไม่ได้มีสัญญาจ้างจากหน่วยงาน หรือปฏิบัติงานน้อยกว่าครึ่งเวลา ให้คิดเวลาปฏิบัติงาน เฉพาะเวลาที่มาปฏิบัติงานสำหรับการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ ไม่นับเวลาที่มาทำงานวิจัย ทำงานบริการ เช่น ตรวจผู้ป่วยหรือทำหัตถการ โดยไม่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้าน รวมทั้งไม่นับเวลาที่มาสอนนักศึกษา/นิสิตแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ผู้ฝึกอบรมวุฒิปริญญาในระดับเดียวกันใช้ศักยภาพได้ 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ใน 1 สาขาวิชา แต่ถ้าฝึกอบรมมากกว่า 2 สาขาวิชา ต้องแบ่งศักยภาพเป็น 2 สาขาวิชา โดยคิดสาขาวิชาหลักไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง

อนึ่ง สถาบันฯ ต้องกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก

สถาบันฯ ต้องระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย อาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้ อาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล นอกจากนี้อาจารย์ยังต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์

และด้านแพทยศาสตรศึกษา สถาบันฯ ต้องจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

สถาบันฯ ต้องกำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติและมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
- การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม จำนวนผู้ช่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกเวลาราชการและผู้ป่วยวิกฤต การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกหลักจริยธรรม
- การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น
- ความรู้และการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม มีการบูรณาการ และสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ
- การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม
- การฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

สถาบันฯ ต้องกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ต้องครอบคลุม

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม

- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันฯร่วม
- ข้อควรปรับปรุง

สถาบันฯต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

11. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สถาบันฯ ต้องจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้ราชวิทยาลัยฯ รับทราบ

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม และทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี และแจ้งผลการทบทวน / พัฒนาให้แพทยสภารับทราบ

12. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ

- สถาบันฯต้องบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- สถาบันฯ ต้องกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

- สถาบันฯ ต้องมีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรบและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม
- สถาบันฯ ต้องจัดให้มีให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรบ

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรบ

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรบที่จะได้รับการอนุมัติให้จัดการฝึกอบรบ จะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรบ และสถาบันฝึกอบรบจะต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรบอย่างต่อเนื่องดังนี้

- 13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรบภายในสถาบันฝึกอบรบจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรบภายใน อย่างน้อยทุก 2 ปี
- 13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรบภายนอก สถาบันฝึกอบรบจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการฝึกอบรบฯราชวิทยาลัยฯ อย่างน้อยทุก 5 ปี

ภาคผนวก 1

Entrustable Professional Activities (EPA)

Entrustable professional activities (EPA)

คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ผู้ประกอบอาชีพเป็นอายุรแพทย์ทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

1. Manage care of medical patients in the ambulatory setting
2. Manage care of medical patients in the in-patient setting
3. Manage care of medical patients in the emergency setting
4. Manage care of medical patients in the intensive/critically care setting
5. Providing age-appropriate screening and preventive care
6. Providing general internal medicine consultation to non-medical specialties
7. Providing palliative care
8. Demonstrating lifelong personal learning activities
9. Practicing patient safety
10. Working with interprofessional health care teams

อนึ่ง สถาบันฝึกอบรมสามารถกำหนดให้มี EPA เพิ่มขึ้นจากที่กล่าว ตามความเหมาะสมของสภาวะการฝึกอบรมในที่นั้นๆ

1. แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA

1.1 Level of EPA

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

1.2 เพื่อหาการเรียนรู้และการประเมิน

EPA 1: Manage care of patients in the ambulatory setting

Title of the EPA	Manage care of patients in the ambulatory setting
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 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
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	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common medical problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrate experience coping with patients' problems at ambulatory setting 2 cases/item (Table 1) within the 3 years of training - Completeness of OPD records: 1 record/week/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion
Entrustment for which	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first

level of supervision is to be reached at which stage of training?	year - level 3 (10 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of second year - level 4 (10 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of third year - level 4 (10 cases in different diseases/problems)
---	---

Milestone EPA 1: Manage care of medical patients in ambulatory setting

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√	√
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√	√
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	√	√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
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 (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		√	√

EPA 2: Manage care of patients in the in-patient setting

Title of the EPA	Manage care of patients in the in-patient setting
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 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

Context	In-patient 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	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common medical problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrate experience coping with patients' problems at the medical wards 15 cases in different diseases/problems/rotation (Table 1) - Completeness of 4 medical records/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - 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?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (10 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (10 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (10 cases in different diseases/problems)

Milestones EPA 2: Manage care of medical patients in the in-patient setting

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√	√
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์		√	√
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	√	√	√
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√	√
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
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	√	√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√	√
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√	√
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√2	√	√

EPA 3: Manage care of medical patients in emergency setting

Title of the EPA	Manage care of patients in emergency setting
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Able to assess patients' severity 2. Able to perform appropriate and relevant first aids/ life-saving procedures (Intubation, CPR) treatments and investigations according to clinical problems 3. Able to detect significant history/symptoms from patients/ relatives/referral physicians on first arrival 4. Perform systemic physical examination correctly 5. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis 6. Provide appropriate and relevant investigations 7. Provide proper and adequate emergency management 8. Provide proper and adequate informations to the patients/relatives/referral physicians 9. Record proper and adequate clinical information 10. Able to lead and communicate with the health-care team
Context	Emergency 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	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common emergency medical problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership</p>

	<p>in team working and ACLS.</p> <p><u>Attitude and behavior:</u> professionalism</p> <p><u>Experience:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrate experience coping with patients' problems occurred as the emergency setting: 10 cases in different diseases/problems/rotation (Table 1) - Completeness of 4 medical records/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - 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?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (10 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (10 cases in different diseases/problems)

Milestones EPA 3: Manage care of medical patients in emergency setting

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√	√
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาณด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์		√	√
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	✓	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		✓	✓
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 (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓	✓

EPA 4: Manage care of medical patients in the intensive/critical care setting

Title of the EPA	Manage care of patients in the intensive/critical care setting
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Able to appraise patients' severity 2. Able to perform the appropriate and relevant treatments and investigations in specific conditions (e.g., shock, unconsciousness) 3. Able to perform the appropriate and relevant specific procedure e.g., intubation, central venous line insertion, adjustment of ventilators/program 4. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians 5. Perform systemic physical examination correctly 6. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis 7. Provide appropriate and relevant investigations 8. Provide proper and adequate management 9. Provide proper and adequate informations to the patients/relatives/referral physicians
Context	ICU/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	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common critical medical problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working and ACLS.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrate experience coping with patients' problems at the ICU/critical care unit: 10 cases in different diseases/problems/rotation (Table 1) - Completeness of 4 medical records/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)

Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - 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?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (10 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (10 cases in different diseases/problems)

Milestones EPA 4: Manage care of medical patients in intensive/critical care setting

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√	√
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์		√	√
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	√	√	√
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√	√
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		✓	✓
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 (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓2	✓	✓

EPA 5: Provide age-appropriate screening and preventive care

Title of the EPA	Provide age-appropriate screening and preventive care
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Able to recommend first-line, appropriate screening tests and preventive care including vaccination as part of the routine health maintenance 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' preferences in making recommendations

	<p>5. Correctly interprets the results of the tests</p> <p>6. Able to explain the appropriateness of the screening and preventive care suggested to the patients</p> <p>7. Understands the implications and urgency of an abnormal result and seek assistance as needed</p>
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	<p><u>Knowledge:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Basic knowledge of disease prevalences in particular risk/age group population - Evidence-based information on usefulness of health screening according to different ages and sex e.g., colorectal cancer screening, bone mineral density, lipid profile, viral hepatitis screening - Clinical information on preventive care interventions according to population at risk e.g.. vaccination, tobacco use, unhealthy alcohol use - Normal value of the screening tests <p><u>Skills:</u> recognition of normal healthy and unhealthy patients</p> <p><u>Attitude and behavior:</u> professionalism, willingness to ask for help if needed</p> <p><u>Experience:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrate experience coping with age-appropriate screening and preventive care in 10 different cases at the ambulatory setting within 3 years of training - Completeness of 5 medical records (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - 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?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (5 cases in different scenario) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (5 cases in different scenario)
---	---

Milestones EPA 5: Provide age-appropriate screening and preventive care

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้			
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		√	√
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√		
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์			√
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล			
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√	√
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์			√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ			
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์			√
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
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 (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		√	√

EPA 6: Providing general internal medicine consultation to non-medical specialties

Title of the EPA	Providing general internal medicine consultation to non-medical specialties
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 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
Context	Outpatient/in-patient/emergency/intensive care setting

Domains of competence	Patient care/Medical knowledge and skills/Interpersonal and communication skills/Professionalism
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common medical problems occurring in non-medical specialties, clinical risks of particular patients undergoing interventions/procedures, rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with consulting physicians, patients and family.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrate experience coping with providing consultation to non-medical specialties 10 cases/rotation - Completeness of consultation records: 1 record/week/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - 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?	<ul style="list-style-type: none"> - 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 (10 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 6: Providing general internal medicine consultation to non-medical specialties

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	✓	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและ สังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	✓	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	✓	✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนา ระบบบริการสุขภาพ			
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	✓	✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการ แพทย์		✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมี เมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุร ศาสตร์		✓	✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วม วิชาชีพ และชุมชน	✓	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	✓	✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√	√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√	√
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√	√
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		√	√

EPA 7: Providing palliative care

Title of the EPA (7.1)	Breaking bad news to patients with incurable diseases
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 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
Domains of competence	Patient care/Medical knowledge and skills/Interpersonal and communication skills/ Professionalism
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p>Knowledge</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 <p>Skills</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basic communication skills - Skills in responding to common patients' emotional responses after receiving bad news <p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Manners - Empathic - Optimistic

	<ul style="list-style-type: none"> - Telling the truth - Maintaining realistic hope <p>Experience</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrate experience coping with breaking bad news to patients with incurable diseases in 10 different cases within 3 years of training
Assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (3 cases in different scenario) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (3 cases in different scenario)

Title of the EPA (7.2)	Advanced care planning to patients with end-of-life incurable diseases
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 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	<p>Knowledge</p> <ul style="list-style-type: none"> - Knowledge on the prognosis of the patients - Knowledge on the EOL treatment modalities <p>Skills</p> <ul style="list-style-type: none"> - Basic communication skills - Advocacy counseling skill

	<p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> - Telling the truth - Unbiased views - Respect the patients' decisions - Empathic <p>Experience</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrate experience coping with advanced care planning to patients with end-of-life incurable diseases in 5 different cases within 3 years of training
Assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Unsupervised at the end of third year – level 4 (2 cases in different scenario)

Milestones EPA 7: Provide palliative care

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√		
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์		√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล			
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√	√
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์			√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
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 (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ			

EPA 8: Demonstrating lifelong personal learning activities

Title of the EPA	Demonstrating lifelong personal learning activities
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Able to reflect what have been learned from internal, external or personal academic activities as defined on the RCPT revalidation e-port folio 2. Able to reflect what are the impacts to one's practice from those learning activities 3. Able to propose a personal development plan (PDP) 4. Effectively comply with RCPT revalidation e-port folio
Context	Personal learning activities on e-port folio
Domains of competence	Patient care/Medical knowledge and skills/Interpersonal and communication skills/Professionalism/Practice-based learning System-based practice
Knowledge, Skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: understanding the concept of continue professional development (CPD) and the four domains of professionalism, namely, medical knowledge, patient safety, communication and maintaining trust</p> <p><u>Skills</u>: reflective learning, critical thinking, clinical reasoning, basic ICT skills</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: commitment to life-long learning and self-improvement.</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrate submitting supporting information and PDP on the RCPT revalidation e-port folio
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Facilitator's opinion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	Unsupervised at the end of each year – level 4 (50 credits per year and 1 proposed PDP, as defined by the RCPT revalidation).

Milestone EPA 8: Demonstrating lifelong personal learning activities

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล			
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้			
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ			
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√	√
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 โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์			
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√	√
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	√	√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
(Continuous Professional Development)			
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√	√
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√	√
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√	√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√	√
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√	√
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√	√

EPA 9: Practicing patient safety

Title of the EPA	Practicing patient safety
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Understands and participates in the hospital system for patient safety 2. Performs correctly common safety behaviors eg. handwashing, gown/mask wearing, medical reconciliation 3. Reports patient safety errors (real or potential) when identified 4. Works with team members to identify root causes of patient safety errors and implement solution 5. Performs procedures according to hospital standards
Context	Ambulatory / emergency / in-patient setting / operating room / special care units
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	<p><u>Knowledge</u>: concepts of patient safety practice, common patient safety goals / hospital accreditation (HA) standards / rational drug use</p> <p><u>Skills</u>: recognition of errors, root cause analysis (RCA) and PDSA cycle</p>

	<p><u>Attitude and behavior:</u> professional communication with team members and managers (both verbal and written); appreciate the blameless environment</p> <p><u>Experience:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Demonstrate correct handwashing at least 5 times - Perform medical reconciliation at least 20 times - Incorporate with the hospital risk reports, RCA and PDSA at least 3 events
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<p>Direct observation</p> <p>Information from colleagues (multisource feedback)</p> <p>E-portfolio - Personal development plan</p>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year - level 3 (3 scenario) - Unsupervised at the end of third year - level 4 (3 scenario)

Milestones EPA 9: Practicing patient safety

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้			
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√		
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์			√
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	√	√	√
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√	√
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√	√
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่วิชาชีพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)			
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√	√
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ			
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย			√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√	√
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย			
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		√	√

EPA 10: Working with interprofessional 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

	<ol style="list-style-type: none"> 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
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	<p>Knowledge: Principles of team dynamics and interpersonal communication</p> <p>Skills: Communication, consultation, active listening, management, working practice with other health professions, leadership</p> <p>Attitude and behavior: Mutual respect, shared values, recognize one's limitations</p> <p>Experience: Demonstrate experience in leading the health care team during primary physician or chief ward rotation within 3 years of training</p>
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<p>Direct observation</p> <p>Mini-Peer Assessment Team / Multisource feedback (MSF)</p> <p>Self evaluation – E portfolio</p>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (2 inpatient ward rotation) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (2 different cases during chief ward rotations)

Milestones EPA 10: Working with interprofessional health care teams

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล			
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบบ่อยโดยทั่วไปในประเทศไทยได้			
ค. บันทึกการรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและ สังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)			
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ			
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์			
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)			
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล			
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√	√
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	√	√	√
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√	√
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)			
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√	√
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√	√
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)	√	√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓	✓

2. EPA-competencies matrix

	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5	EPA 6	EPA 7	EPA 8	EPA 9	EPA 10
Patient care	•	•	•	•	•	•	•		•	
Medical knowledge and skills	•	•	•	•	•	•	•	•	•	
Practice-based learning	•	•	•	•	•	•			•	•
Interpersonal and communication skills	•	•	•	•	•	•	•		•	•
Professionalism	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
System-based practice	•	•	•	•	•	•		•	•	•

3. ผลของ EPA

3.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

ใช้วัดและประเมินผลมิติ in-training evaluation ดังต่อไปนี้

- มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (ดังข้อ 3.2)
- มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน (ตาม EPA ข้อ 2, 3, 4, 6)
- มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (ตาม EPA ข้อ 1, 5, 6)

3.2 เกณฑ์ประเมินการเลื่อนชั้นปี *

3.2.1 เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน

- EPA 1, 2 level ≥ 3 (10 different cases for each EPA)
- EPA 8 level 4 (50 credits and ≥ 1 PDP)
- EPA 10 level ≥ 3 (2 in-patient wards)

3.2.2 ช่วงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2

EPA 1, 2	level 4 (10 different cases for each EPA)
EPA 3, 4	level ≥ 3 (10 different cases for each EPA)
EPA 5	level ≥ 3 (5 different cases)
EPA 6	level ≥ 3 (5 different cases)
EPA 7.1	level ≥ 3 (3 different cases)
EPA 8	level 4 (50 credits and ≥ 1 PDP)
EPA 9	level ≥ 3 (3 different cases)

3.2.3 ช่วงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านปีที่ 3

EPA 1, 2	level 4 (10 different cases for each EPA)
EPA 3, 4	level 4 (10 different cases for each EPA)
EPA 5	level 4 (5 different cases)
EPA 6	level 4 (10 different cases)
EPA 7.1	level 4 (3 different cases)
EPA 7.2	level 4 (2 different cases)
EPA 8	level 4 (50 credits and ≥ 1 PDP)
EPA 9	level 4 (3 different cases)
EPA 10	level 4 (2 different cases during chief ward rotations)

* แพทย์ประจำบ้านสามารถทำ EPA ให้ได้สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้สำหรับแต่ละระดับของชั้นปี ทั้งจำนวนและ level และ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 36 เดือน แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำ EPA ได้ด้วยตนเองดังนี้:

EPA 1, 2	30 different cases (เป็น level 4 ≥ 20 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
EPA 3, 4	20 different cases (เป็น level 4 ≥ 10 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
EPA 5	10 different cases (เป็น level 4 ≥ 5 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
EPA 6	15 different cases (เป็น level 4 ≥ 10 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
EPA 7.1	6 different cases (เป็น level 4 ≥ 3 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
EPA 7.2	2 different cases (เป็น level 4 ทั้ง 2 cases)
EPA 8	≥ 150 credits และ ≥ 1 PDP
EPA 9	6 different cases (เป็น level 4 ≥ 3 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
EPA 10	4 different cases (เป็น level 4 ≥ 2 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)

ตารางที่ 1 โรค/ภาวะที่สำคัญซึ่งอายุรแพทย์ต้องให้การดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง (ประเมินโดย EPA)*

โรคหรือภาวะ	Setting			
	OPD	IPD	Emergency	ICU/Critical care
ACLS		✓	✓	✓
Acute coronary syndrome			✓	✓
Acute glomerulonephritis	✓	✓		
Acute kidney injury	✓	✓	✓	✓
Acute pancreatitis		✓		✓
Acute pulmonary edema		✓	✓	✓
Acute respiratory failure		✓	✓	✓
Adrenal insufficiency	✓	✓	✓	✓
Agranulocytosis		✓	✓	
Allergic rhinitis	✓			
Anaphylaxis		✓	✓	✓
Anemia associated with glucose-6-phosphatate dehydrogenase (G6PD) deficiency	✓	✓		
Anemia associated with nutritional deficiency including iron, folate, B12 deficiency	✓	✓		
Anemia associated with chronic disease/inflammation, renal or liver diseases	✓	✓		
Angina pectoris (chronic stable)	✓			
Anxiety disorder	✓	✓		
Asthma	✓	✓	✓	✓
Autoimmune hemolytic anemia	✓	✓		
Basic nutrition support	✓	✓		✓
Bell's palsy	✓	✓		
Bleeding related to anticoagulant or antithrombotic therapy		✓	✓	✓
Bradyarrhythmia including AV block	✓	✓	✓	✓
Brain abscess	✓	✓	✓	
Bronchiectasis	✓	✓	✓	
Cancer end stage	✓	✓		
Cancer pain management	✓	✓	✓	
Cardiomyopathy	✓	✓		
Chemotherapy induced emesis	✓	✓		
Chronic congestive heart failure	✓	✓		
Chronic constipation	✓	✓		
Chronic kidney disease	✓	✓		
Chronic obstructive pulmonary disease	✓	✓	✓	✓
Cirrhosis and its complications	✓	✓	✓	
Congenital heart diseases including ASD, VSD, PDA, AS, PS, tetralogy of Fallot Eisenmenger's complex	✓	✓		
Crystal-induced arthritis	✓	✓	✓	
Deep venous thrombosis	✓	✓	✓	
Delirium		✓	✓	
Dementia , Alzheimer's disease	✓	✓		
Dengue infections	✓	✓	✓	✓
Dermatomyositis / Polymyositis	✓	✓		

โรคหรือภาวะ	Setting			
	OPD	IPD	Emergency	ICU/Critical care
Diabetes mellitus and its complications including DKA, hyperosmolar, hyperglycemic state	✓	✓	✓	✓
Diabetic nephropathy	✓	✓		
Diarrhea, acute	✓	✓		
Diarrhea, chronic	✓	✓		
Disseminated intravascular coagulation		✓	✓	✓
Drug allergy/Adverse drug reaction	✓	✓	✓	✓
Drug-induced nephropathy	✓	✓		
Dyspepsia / functional dyspepsia	✓			
Eczema	✓			
Encephalitis	✓	✓	✓	
Endocarditis	✓	✓	✓	✓
Epilepsy	✓	✓	✓	✓
Essential tremor	✓			
Falls in elderly	✓	✓	✓	
Fatty liver	✓			
Febrile neutropenia	✓	✓	✓	
Fibromyalgia / Myofascial pain syndrome	✓			
Gall stone and its complications		✓	✓	
Gastroesophageal reflux diseases	✓			
Gastrointestinal hemorrhage, upper		✓	✓	✓
Gastrointestinal hemorrhage, lower		✓	✓	✓
Headache including tension and cluster	✓			
Hepatitis, acute	✓	✓		
Hepatitis, chronic	✓			
Herpes infections	✓			
HIV infections	✓	✓		
Hypercalcemia	✓	✓	✓	✓
Hyperkalemia	✓	✓	✓	✓
Hyperlipidemia	✓	✓		
Hypernatremia		✓	✓	✓
Hypertension	✓			
Hypertensive crisis		✓	✓	
Hypocalcemia	✓	✓	✓	✓
Hypoglycemia	✓	✓	✓	✓
Hypokalemia	✓	✓	✓	✓
Hyponatremia		✓	✓	✓
Hypothyroidism, Myxedema	✓	✓	✓	✓
Immune thrombocytopenia	✓	✓	✓	
Impetigo, cellulitis	✓	✓		
Inflammatory polyneuropathies	✓	✓	✓	
Insect bites	✓			
Intoxication (drugs , chemicals)		✓	✓	✓
Irritable bowel syndrome	✓			
Leptospirosis	✓	✓	✓	
Liver abscess	✓	✓		

โรคหรือภาวะ	Setting			
	OPD	IPD	Emergency	ICU/Critical care
Lung abscess	✓	✓	✓	
Maculopapular drug rash, DRESS, SJS, TEN	✓	✓	✓	
Melioidosis	✓	✓		
Meningitis	✓	✓	✓	
Metabolic acidosis		✓	✓	✓
Metabolic alkalosis	✓	✓		
Migraine	✓			
Mixed connective tissue disease	✓	✓		
Myasthenia gravis	✓	✓	✓	✓
Nephrotic syndrome	✓	✓		
Non-tuberculous mycobacterial infection	✓	✓		
Nutrition in chronic kidney diseases	✓	✓		
Nutrition in liver cirrhosis	✓	✓		
Nutrition in metabolic syndrome	✓	✓		
Obesity	✓			
Obstructive uropathy	✓	✓		
Osteoarthritis	✓			
Osteoporosis	✓			
Parkinson's disease	✓			
Peptic ulcer	✓			
Pericarditis	✓	✓	✓	
Perioperative care for hip fracture		✓	✓	
Peripheral vascular disease	✓			
Pleural effusions	✓	✓	✓	✓
Pneumonia	✓	✓	✓	
Pneumothorax	✓	✓	✓	
Principle of pre-operative evaluation	✓	✓		
Protein-energy malnutrition		✓		
Pulmonary hypertension	✓	✓		
Pulmonary thromboembolism	✓	✓	✓	✓
Rheumatic valvular diseases	✓			
Rheumatoid arthritis	✓	✓		
Rickettsial infections	✓	✓	✓	✓
Sepsis		✓	✓	✓
Septic arthritis	✓	✓	✓	✓
Spinal cord compression	✓	✓	✓	
Spondyloarthropathy (ankylosing, psoriatic and reactive arthritis)	✓	✓		
Stroke	✓	✓	✓	✓
Subdural, subarachnoid hemorrhage	✓	✓	✓	✓
Superficial mycoses	✓			
SVC syndrome	✓	✓		
Systemic lupus erythematosus	✓	✓		
Tachyarrhythmias including PVC, PAC, SVT, atrial flutter, atrial fibrillation, atrial tachycardia	✓	✓	✓	✓
Thalassemia	✓	✓		

โรคหรือภาวะ	Setting			
	OPD	IPD	Emergency	ICU/Critical care
Thyrotoxicosis, Thyrotoxicosis crisis	✓	✓	✓	✓
Toxic venoms	✓	✓	✓	
Transient cerebral ischemic attacks	✓	✓	✓	
Tuberculosis	✓	✓	✓	✓
Tumor lysis syndrome		✓	✓	✓
Urticaria	✓			
Urinary tract infections (UTI)	✓	✓	✓	✓
Viral exanthem	✓			
Warts	✓			

* ในการประเมิน EPA ข้อ 1-4 และ 6 แต่ละครั้ง ให้เลือกจากโรคหรือภาวะจากตารางเพียงโรคหรือภาวะเดียว ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของผู้ป่วย และตลอดทั้ง 3 ปีแพทย์ประจำบ้านไม่สามารถใช้โรคหรือภาวะซ้ำในการประเมินมิติเดียวกัน

ภาคผนวก 2

เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์ และระบบที่เกี่ยวข้อง

Basic nutrition
Basic pharmacology
Biology of cancer
Carcinogenesis
Genome structure and organization
Molecular biology and clinical genetics
Nutrition values of common diets
Pathology and pathogenesis of diseases
Physiologic change in elderly
Principle of immunological response
Structure and function of

- Cardiovascular system
- Endocrine system
- Gastrointestinal system
- Genitourinary system
- Hematopoietic system
- Musculoskeletal system
- Nervous system
- Respiratory system
- Skin and soft tissue

ระบาดวิทยาคลินิก

- ประเมินงานวิจัย
- ความเชื่อถือได้และจุดอ่อนของการศึกษาแบบ randomized controlled, case- control, cohort study, cross-sectional, case series, systematic review และ meta-analysis
- วิเคราะห์ข้อมูลและความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้มาจากการรวบรวม เช่น review article, original article
- สามารถใช้หรือแปลข้อมูลทางสถิติได้ถูกต้อง เช่น p-value, number needed to treat, relative risk, odds ratio, 95% confidence interval เป็นต้น
- ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวินิจฉัย เช่น sensitivity, specificity ได้อย่างเหมาะสม
- potential bias ของการวัดค่าหรือแปลค่า sensitivity และ specificity

เภสัชวิทยาคลินิก

- ความรู้ทางด้าน pharmacokinetics และ pharmacodynamics ของยา และนำมาประยุกต์กับการติดตามระดับยาและการปรับยา
- หลักการให้ยา ได้แก่ จุดประสงค์ ทางเลือก การประเมินผล
- ประเมินผลข้างเคียงจากการให้ยา การแพ้ยา
- drug interaction
- ประเมินความแตกต่างของ metabolism ของยาในผู้ป่วยแต่ละประเภท
- ปรับเปลี่ยนขนาดยาตามภาวะเสี่ยงต่างๆ เช่น โรคตับ โรคไต สูงอายุ ตั้งครรภ์ และให้นมบุตร

โรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์ที่สำคัญ

โรคที่สำคัญทางอายุรศาสตร์ ที่อายุรแพทย์ต้องวินิจฉัยและรักษาได้ไม่ว่าโรคจะอยู่ในระดับใดก็ตาม โดยแบ่งตามวิธีการเรียนรู้ดังนี้

ระดับ 1 โรคหรือภาวะที่พบบ่อย และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

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

ระดับ 3 โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
1. Intestinal infectious disease	- Acute diarrhea (A 09.-)	- Other salmonella infections (A02.-) - Other bacterial intestinal infections (A04.-) - Other bacterial food borne intoxication (A05.-)	- Cholera (A00.-) - Typhoid and paratyphoid fever (A01.-) - Shigellosis (A03.-) - Amoebiasis (A06.-) - Other protozoal intestinal disease (A07.-) - Other specified intestinal infection (A08.-)
2. Tuberculosis	- Respiratory tuberculosis (A15.- - A16.-) - Tuberculosis of other organs (A18.-A19.-)	- Tuberculosis of nervous system (A17.-)	
3. Certain zoonotic bacterial diseases		- Melioidosis (A24.-)	- Leptospirosis (A27.-)
4. Other bacterial disease		- Other mycobacteria (A31.-)	- Leprosy (A30.-) - Listeriosis (A32.-) - Other tetanus (A35.-) - Diphtheria (A36.-) - Meningococcal infections (A39.-)
5. Sepsis	- Sepsis due to gram-negative	- Sepsis due to	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	organism (A41.3, A41.5) - Septicemia (A41.9)	Staphylococcus(A41.0-.2) - Streptococcal sepsis (A40.-)	
6. Other bacterial infection			- Actinomycosis (A42.-) - Nocardiosis (A43.-) - Bartonellosis (A44.-) - Erysipelas (A46)
7. Infections with a predominantly sexual mode of transmission			- Early syphilis (A51.-) - Late syphilis (A52.-) - Latent syphilis (53.-) - Gonococcal Infection (A54.-) - Chlamydial disease (A55-A56.-) - Chancroid (A57.-) - Granuloma Inguinale (A58.-) - Anogenital Herpes simplex (A60.-) - Anogenital warts (A63.-)
8. Rickettsioses			- Typhus fever (A75.-)
9. Viral infections of the central nervous system			- Viral encephalitis (A81.-, A82.-, A83.-, A84.-A85.-, A86.-) - Viral meningitis (A87.-)
10. Viral hemorrhagic fever	- Dengue fever, Dengue hemorrhagic fever (A90.-, A91.-)		
11. Viral infections characterized by skin and mucous membrane lesion	- Herpes simplex infection (B00.-ยกเว้น B00.4) - Herpes zoster (B02.-) - Viral wart (B07.-)		- Herpes viral encephalitis (B00.4) - Chickenpox (B01.-) - Measles (B05.-) - Rubella (B06.-) - Other viral infections characterized by skin and mucous membrane lesions (B08.-) - Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesion (B09.-)
12. Viral hepatitis	- Acute viral hepatitis (B15.-, B16.-, B17.-) - Chronic viral Hepatitis (B18.-)		
13. HIV disease	- HIV disease resulting in infectious and parasitic disease (B20.-) - Unspecified HIV disease (B24.-)		- HIV disease resulting in malignant neoplasm (B21.-) - HIV disease resulting in other specified disease or conditions (B22.-, B23.- ยกเว้น B23.0) - Acute HIV infection syndrome (B23.0)
14. Other viral disease		- Viral infections, unspecified (B34.9)	- Cytomegaloviral disease (B25.-) - Mumps (B26.-) - Infectious mononucleosis (B27.-)
15. Mycoses	- Dermatophytosis (B35.-, B36.-)	- Aspergillosis (B44.-) - Cryptococcosis (B45.-)	- Coccidioidomycosis (B38.-) - Histoplasmosis (B39.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Candidiasis (B37.-)		- Blastomycosis (B40.-) - Chromoblastomycosis and Phaeomycotic abscess (B43.-) - Mucormycosis (B46.-) - Other mycosis (B47.-, B48.-)
16. Protozoal disease			- Malaria (B50.- ถึง B54.-) - Toxoplasmosis (B58.-) - Pneumocystosis (B59.-)
17. Helminthiasis		- Strongyloidiasis (B78.-)	- Schistosomiasis (B65.-) - Other fluke infection (B66.-) - Taeniasis (B68.-) - Cysticercosis (B69.-) - Filariasis (B74.-) - Trichenellosis (B75.-) - Hook worm disease (B76.-) - Ascariasis (B77.-) - Other intestinal helminthiasis (B81.-) - Visceral larva migrans (83.0) - Gnathostomiasis (83.1) - Angiostrongyliasis (B83.2)
18. Pediculosis acariasis and other infestations			- Pediculosis and phthiriasis (B85.-) - Scabies (B86.-)
19. Malignant neoplasm (primary)	- Malignant neoplasm of Nasopharynx (C11.-) - Malignant neoplasm of Stomach (C16.-) - Malignant neoplasm of colon and rectum (C18.- ถึง C20.-) - Liver cell carcinoma (C22.0) - Cholangiocarcinoma (C22.1, C24.-) - Malignant neoplasm of pancreas (C25.-) - Malignant neoplasm of bronchus and lung (C34.-) - Malignant neoplasm of breast (C50.-) - Malignant neoplasm of cervix, uterus and ovary (C53.- ถึง C56.-) - Malignant neoplasm of kidney & bladder (C64.- ถึง C67.-) - Malignant neoplasm of thyroid gland (C73.-)	- Malignant neoplasm of tongue (C01.-, C02.-) - Malignant neoplasm of esophagus (C15.-) - Malignant neoplasm of skin (C43.- - C44.-)	- Kaposi's sarcoma (C46.-) - Malignant neoplasm of testis (C62.-)
20. Malignant neoplasm of ill-defined, secondary and unspecified sites	- Secondary malignant neoplasm of lymph nodes (C77.-) - Secondary malignant neoplasm of lung (78.0) - Secondary malignant neoplasm of peritoneum and retroperitoneum (C78.6) - Secondary malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile due (C78.7) - Secondary malignant neoplasm of brain and cerebral meninges (C79.3)	- Secondary malignant neoplasm of pleura (C78.2) - Secondary malignant neoplasm of adrenal gland (C79.7) - Malignant neoplasm without specification of site (C80.-)	- Secondary malignant neoplasm of mediastinum (C78.1) - Secondary malignant neoplasm of other and unspecified part of nervous system (C79.4)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Secondary malignant neoplasm of bone and bone marrow (C79.5)		
21. Malignant neoplasm of lymphoid, hematopoietic and related tissue	- Hodgkin's lymphoma (C81.-) - Non-Hodgkin's lymphoma (C82.- - C88.-) - Multiple myeloma (C90.-) - Acute lymphoid leukemia (C91.-) - Chronic lymphocytic leukemia (C91.1) - Acute myeloid leukemia (C92.-) - Chronic myeloid leukemia (C92.1)		- Monocytic leukemia (C93.-) - Other leukemia of specified type (C94.-) - Leukemia of unspecified cell type (C95.-) - Other malignant neoplasm of lymphoid hematopoietic and related tissue (C96.-)
22. Neoplasm of uncertain and behaviour unknown of lymphoid hematopoietic and related tissue	- Myelodysplastic syndrome (D46.-)	- Polycythemia vera (D45.-)	- Histiocytic and mast cell tumor (D47.0) - Chronic myeloproliferative disease (D47.1) - Monoclonal gammopathy of undetermined significant (D47.2) - Essential thrombocythemia (D47.3) - Myelofibrosis (D47.4) - Hypereosinophilic syndrome (D47.5)
23. Anemia	- Iron deficiency anemia (D50.-) - Thalassemia and abnormal hemoglobin (D56.- ,D58.-) - Acquired hemolytic anemia (D59.-) - Aplastic anemia (D61.-) - Anemia in chronic disease (D63.-)	- Megaloblastic anemia (B12, folate Deficiency) (D51.- ,D53.-)	- G6PD deficiency (D55.0)
24. Coagulation defect	- Disseminated intravascular coagulation (D65.-)	- Hereditary factor deficiency (D66.-, D67.-, D68.0-2) - Hemorrhagic disorder due to circulating anticoagulants (D68.3) - Acquired coagulation factor deficiency (D68.4)	
25. Thrombophilia			- Factor V Leiden mutation, Anti-thrombin deficiency, Protein C deficiency, Protein S deficiency, Anticardiolipin, Antiphospholipid syndrome, lupus anticoagulant (D68.5-6)
26. Platelet abnormality	- Idiopathic thrombocytopenia (D69.3) - Secondary thrombocytopenia (D69.5)		
27. Allergic purpura			- Henoch-Schonlein purpura (D69.0) - Qualitative platelet defects (D69.1)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
28. White blood cell abnormality	- Agranulocytosis (D70.-)		- Hyperleukocytosis syndrome (D72.8)
29. Disease of spleen		- Hypersplenism (D73.1)	- Abscess of spleen (D73.3) - Hyposplenism (D73.0)
30. Other disease of blood forming organs			- Methemoglobinemia (D74.-) - Familial erythrocytosis (D75.0) - Secondary polycythemia (D75.1) - Histiocytosis syndrome (D76.-)
31. Immunodeficiency			- Immunodeficiency (D80.- - D84.-)
32. Other immune mechanism disorder			- Cryoglobulinemia (D89.1) - Immune reconstitution syndrome (D89.3)
33. Iodine deficiency disorders and allied condition			- Iodine deficiency goiter (E00.- - E02.-)
34. Hypothyroidism	- Hypothyroidism (E03.-)		- Myxedema coma (E03.5)
35. Nontoxic goiter	- Euthyroid goiter (E04 ยกเว้น E04.1) - Nontoxic single thyroid nodule (E04.1)		
36. Thyrotoxicosis	- Thyrotoxic with diffuse goiter (E05.0)	- Thyrotoxicosis with toxic multinodular goiter (E05.2)	- Thyrotoxicosis with single thyroid nodule (E05.1) - Thyrotoxicosis factitia (E05.4) - Thyroid crisis (E05.5)
37. Thyroiditis		- Autoimmune thyroiditis (E06.3)	- Acute thyroiditis (E06.0) - Subacute thyroiditis (E06.1) - Chronic thyroiditis with transient thyrotoxicosis (E06.2) - Transient painless thyroiditis, sporadic (E06.6)
38. Other disorders of thyroid			- Dysmorphogenetic goiter (E07.1) - Thyroid hormone resistant syndrome (E07.2)
39. Diabetes mellitus	- Diabetes mellitus type 2 with or without chronic complication (E11.2 - .9)	- Diabetes mellitus type 1 with or without chronic complication (E10.2 - 10.9) - Diabetes mellitus type 2 with coma and ketoacidosis (E11.0-E11.1)	- Other specified diabetes mellitus (eg pancreatic diabetes, steroid induced) (E13.-) - Diabetes mellitus type 1 with coma and ketoacidosis (E10.0 - E10.1)
40. Hypoglycemia	- Drug-induced hypoglycemia without coma (E16.0)		- Nondiabetic hypoglycemic coma (E15.-)
41. Hypoparathyroidism			- Hypoparathyroidism (E20.-)
42. Hyperparathyroidism		- Hyperparathyroidism (E21.-)	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
43. Hyperfunction of pituitary gland		- Syndrome of inappropriate secretion of ADH (E22.2)	- Acromegaly (E22.0) - Hyperprolactinemia (E22.1)
44. Hypofunction of pituitary gland		- Hypopituitarism (E23.0) - Diabetes insipidus (E23.2)	
45. Cushing's Syndrome		- Cushing's syndrome (E24.-)	
46. Adrenogenital disorders			- Adrenogenital syndrome (E25.-)
47. Hyperaldosteronism		- Hyperaldosteronism (E26.-)	
48. Adrenal insufficiency	- Adrenocortical insufficiency (E27.1 - E27.4)		- Addisonian crisis (E27.2)
49. Adrenomedullary hyperfunction			- Pheochromocytoma (E27.5)
50. Ovarian dysfunction			- Polycystic ovarian syndrome (E28.2) - Primary ovarian failure (E28.3)
51. Testicular dysfunction			- Testicular hypogonadism (E29.-) - Delayed puberty (E30.0)
52. Polyglandular dysfunction			- Autoimmune polyglandular failure (E31.0)
53. Other endocrine disorders			- Carcinoid syndrome (E34.0) - Short stature (E34.3) - Androgen resistance syndrome (E34.5)
54. Malnutrition	- Protein-energy malnutrition (E40.- – E46.-)		- Vitamin A deficiency (E50.-) - Thiamine deficiency (E51.-) - Niacin deficiency (E52.-) - Riboflavin deficiency (E53.0) - Pyridoxine deficiency (E53.1) - Ascorbic acid deficiency (E54.-) - Vitamin D deficiency (E55.-) - Dietary calcium deficiency (E58.-) - Dietary selenium deficiency (E59.-) - Dietary zinc deficiency (E60.-) - Deficiency of other nutrient elements (E61.-, E62.-)
55. Obesity	- Obesity (E66.-)		
56. Hypervitaminosis			- Hypervitaminosis A, carotene, B6, D (E67.-)
57. Lactose intolerance			- Lactase deficiency (E73.-)
58. Disorders of carbohydrate metabolism			- Glycogen storage disease (E74.0)
59. Disorders of lipoprotein metabolism	- Hypercholesterolemia (E78.0) - Hypertriglyceridemia (E78.1) - Mixed hyperlipidemia (E78.2)	- Low HDL cholesterol (E78.6)	- Hyperchylomicronemia (E78.3)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
60. Disorders of purine and pyrimidine metabolism	- Hyperuricemia (E79.0)		
61. Disorders of porphyrin and bilirubin metabolism			- Porphyrria (E80.0 - .2) - Gilbert's - Crigler - Najjar - Dubin - Johnson (E80.4 ถึง E80.6)
62. Disorders of mineral metabolism	- Hypomagnesemia (E83.4) - Hypercalcemia (E83.5)	- Hemochromatosis (E83.1)	- Wilson's disease (E83.0)
63. Amyloidosis			- Amyloidosis (E85.-)
64. Volume depletion	- Volume depletion (E86.-)		
65. Fluid, Electrolyte, and acid-base balance	- Hyponatremia (E87.1) - Acidosis (E87.2) - Hyperkalemia (E87.5) - Hypokalemia (E87.6)	- Hyponatremia (E87.0)	
66. Other metabolic disorder	- Fluid overload (E87.7) - Metabolic syndrome (E88.4)	- Tumor lysis syndrome (E88.3)	
67. Postprocedural endocrine disorders	- Postprocedural hypothyroidism (E89.0)		- Other postprocedural endocrine disorder (E89.1-9)
68. Organic mental disorders	- Senile dementia (F03.-)	- Dementia in Alzheimer's and other diseases (F00.-* และ F02.-*) - Vascular dementia (F01.-) - Delirium (F05.-)	- Organic mental and personality disorders (F06.-ถึง F07.-)
69. Mental and behavioral disorders due to psychoactive substances use	- Mental and behavioral disorder due to use of alcohol (F10.-)		- Mental and behavioral disorder due to use of opioids (F11.-) - Cannabinoid (F12.-) - Sedatives or hypnotics (F13.-) - Amphetamine (F15.-) - Tobacco (F17.-) - Volatile solvents (F18.-) - Multiple drug use and use of other psychoactive substances (F19.-)
70. Schizophrenia and delusional disorders		- Schizophrenia (F20.-)	- Acute and transient psychotic disorder (F23.-)
71. Mood (affective) disorders		- Depressive episode (F32.-)	- Bipolar affective disorders (F31.-) - Persistent mood (affective) disorders (F34.-)
72. Neurotic, stress-related and somatoform disorders	- Anxiety disorders (F40.-) (F41.-)		- Reaction to severe stress and adjustment disorders (F43.-) - Dissociative (conversion) disorders (F44.-) - Somatoform disorders (F45.-)
73. Behavioral syndromes associated with physiological disturbances and			- Eating disorder (F50.-) - Nonorganic sleep disorders (F51.-) - Mental retardation (F70.- ถึง F79.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
physical factors			
74. Inflammatory disorders of the central nervous system		<ul style="list-style-type: none"> - Meningitis in other bacterial and other infectious and parasitic diseases (G01.-*, G02.-*) - Meningitis due to other and unspecified cause (G03.-) - Encephalitis, myelitis and encephalomyelitis (G04.-, G05.-*) - Intracranial and intraspinal abscess and granuloma (G06.-, G07.-*) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bacterial meningitis (G00.-) - Intracranial and intraspinal phlebitis and thrombophlebitis (G08)
75. Systemic atrophies primarily affecting the central nervous system			<ul style="list-style-type: none"> - Huntingtons' disease (G10.-) - Hereditary ataxia (G11.-) - Spinal muscular atrophy and related syndrome (G12.-, G13.-*)
76. Extrapyrarnidal and movement disorders	<ul style="list-style-type: none"> - Parkinsons' disease (G20.-) - Dystonia (G24.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Secondary parkinsonism (G21.-, G22.-) - Other extrapyramidal and movement disorders (G25.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Other degenerative diseases in basal ganglia (G23.-)
77. Other degenerative diseases of the nervous system	<ul style="list-style-type: none"> - Alzheimer's disease (G30.-) 		<ul style="list-style-type: none"> - Other degenerate diseases of nervous system (G31.-)
78. Demyelinating diseases of the central nervous system	<ul style="list-style-type: none"> - Multiple sclerosis (G35.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Other demyelinating diseases of central nervous system (G37.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Other acute disseminated demyelination (G36.-)
79. Episodic and paroxysmal disorders	<ul style="list-style-type: none"> - Epilepsy (G40.-) - Migraine (G43.-) - Other headache syndromes (G44.-) - Transient cerebral ischemic attacks (G45.-) - Vascular syndrome of brain in cerebrovascular disease (G46.-*) - Sleep apnea (G47.3) 	<ul style="list-style-type: none"> - Status epilepticus (G41.-) 	
80. Nerve, nerve root and plexus disorders	<ul style="list-style-type: none"> - Facial nerve disorders (G51.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Disorders of trigeminal nerve (G50.-) - Mononeuropathies of upper limb(G56.-) - Other mononeuropathies (G58.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Disorder of other cranial nerves (G52.-) - Cranial nerve disorders in diseases classified elsewhere (G53.-*) - Nerve root and plexus disorders (G54.-, G55.-*) - Mononeuropathies of lower limb (G57.-) - Mononeuropathies in diseases classified elsewhere (G59.-)
81. Polyneuropathies	<ul style="list-style-type: none"> - Other polyneuropathies (G62.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Inflammatory polyneuropathies (G61.-) - Polyneuropathies in diseases classified elsewhere (G63.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Hereditary and idiopathic neuropathies (G60.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
82. Diseases of myoneural disorders	- Myasthenia Gravis and other myoneural disorders (G70.-)		- Primary disorders of muscles (G71.-) - Other myopathies (G72.-) - Disorders of myoneural junction and muscle in diseases classified elsewhere (G73.-*)
83. Cerebral palsy and other paralytic syndromes	- Hemiplegia (G81.-)	- Paraplegia and tetraplegia (G82.-)	- Cerebral palsy (G80.-) - Other paralytic syndrome (G83.-)
84. Other disorders of nervous system		- Hydrocephalus (G91.-)	- Disorders of autonomic nervous system (G90.-) - Toxic encephalopathies (G92.-) - Anoxic brain damage (G93.1) - Benign intracranial hypertension (G93.2) - Compression of brain (C93.5) - Cerebral oedema (G96.6) - Syringomyelia and syringobulbia (C95.0) - Vascular myelopathies (G95.1) - Cord compression (G95.2) - Myelopathies (Drug induced, radiation induced) (G95.8) - Cerebrospinal fluid leak (C96.0) - Post procedure disorders of nervous system (G97.-) - Other disorders of nervous system in diseases classified elsewhere (G99.-)*
85. Disorders eye and adnexa	- Diabetic retinopathy (H36.0)		- Acute inflammation of orbit (H05.0) - Dysthyroid exophthalmos (H06.2)* - Conjunctival hemorrhage (H11.3) - Exposure keratoconjunctivitis(H16.-) - Iridocyclitis in diseases classified elsewhere (H22.-)* - Retinal artery occlusion (H34.-) - Background retinopathy and retinal vascular changes (H35.0)* - Purulent endophthalmitis (H44.5) - Optic neuritis (H46.-)
86. Diseases of ear	- Benign paroxysmal vertigo (H81.1)		- Malignant otitis externa (H60.2) - Otitis media (H66.-) - Meniere's disease (H81.0) - Vestibular neuronitis

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			(H81.2) - Vertigo of central origin (H81.4) - Sensorineural hearing loss (H90.3-H90.5)
87. Acute rheumatic fever			- Acute rheumatic fever (I00.-I02.-)
88. Chronic rheumatic heart disease	- Mitral stenosis (I05.0) - Rheumatic mitral insufficiency (I05.1) - Mitral stenosis with insufficiency (I05.2) - Rheumatic tricuspid insufficiency (I07.1)		- Rheumatic aortic stenosis (I06.0) - Rheumatic aortic insufficiency (I06.1) - Rheumatic aortic stenosis with insufficiency (I06.2)
89. Hypertensive diseases	- Essential hypertension (I10.-) - Hypertensive heart disease (I11.-) - Hypertensive renal disease (I12.-) - Secondary hypertension (I15.9)	- Hypertension secondary to other renal disorders (I15.1)	- Hypertensive heart and renal disease (I13.-) - Renovascular hypertension (I15.0)
90. Ischemic heart disease	- Unstable angina (I20.0) - Acute myocardial infarction (I21.-) - Chronic ischemic heart disease (I25.-)		- Subsequent (recurrent) myocardial infarction (F22.-) - Certain current complications following acute myocardial infarctions (I23.-) - Dresslers' syndrome (I24.1)
91. Pulmonary heart disease and diseases of pulmonary circulation	- Pulmonary embolism (I26.-) - Pulmonary hypertension and pulmonary heart disease (I27.-)		
92. Pericardial diseases		- Pericardial effusion (noninflammatory) (I30.3)	- Acute nonspecific idiopathic pericarditis (I30.0) - Infective pericarditis (I30.1) - Chronic pericarditis (I31.0-I31.1) - Hemopericardium (I31.2) - Cardiac tamponade (I31.9)
93. Infective endocarditis		- Acute and subacute endocarditis (I33.0)	
94. Non rheumatic valvular heart diseases	- Mitral insufficiency (I34.0) - Mitral valve prolapsed (I34.1) - Aortic stenosis (I35.0) - Aortic insufficiency (I35.1)	- Aortic stenosis with insufficiency (I35.2) - Non rheumatic tricuspid insufficiency (I36.1)	
95. Myocarditis/cardio myopathy	- Cardiomyopathy (I42.-)		- Acute myocarditis (I40.-)
96. Heart block/cardiac arrest	- Atrioventricular block (second and third degree) (I44.1-I44.2) - Cardiac arrest (I46.-)	- Pre-excitation syndrome (I45.6)	- Sinoatrial block (I45.5)
97. Paroxysmal tachycardia	- Supraventricular tachycardia (I47.1) - Ventricular tachycardia (I47.2)	- Ventricular fibrillation and flutter (I49.0)	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	<ul style="list-style-type: none"> - Atrial fibrillation (I48) - Ventricular premature depolarization (I49.3) - Sick sinus syndrome (I49.5) 		
98. Other heart diseases	<ul style="list-style-type: none"> - Congestive heart failure (I50.-) 		<ul style="list-style-type: none"> - Rupture of chordae tendineae (I51.1) - Rupture of papillary muscle (I51.2) - Intracardiac thrombus (I51.3)
99. Cerebrovascular disease	<ul style="list-style-type: none"> - Intracerebral hemorrhage (I61.-) - Cerebral infarction (I63.-) - Sequelae of cerebrovascular disease(I69.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Subdural hemorrhage (acute) (nontraumatic) (I62.0) - Occlusion and stenosis of precerebral and cerebral arteries, not resulting in cerebral infarction (I65.- ถึง I66.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Subarachnoid hemorrhage (I60.-) - Dissection of cerebral arteries (I67.0) - Cerebral aneurysm, nonruptured (I67.1) - Progressive vascular leukoencephalopathy (I67.3) - Hypertensive encephalopathy (I67.4) - Nonpyogenic thrombosis of intracranial cavernous sinus (I67.6)
100. Disease of arteries, arterioles and capillaries	<ul style="list-style-type: none"> - Aortic aneurysm and dissection (I71.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Atherosclerosis of renal artery (I70.1) - Atherosclerosis of arteries of extremities (I70.2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Atherosclerosis of carotid arteries (I70.3) - Raynaud's syndrome (I73.0) - Embolism and thrombosis of upper extremities (I74.2) - Embolism and thrombosis of lower extremities (I74.3)
101. Venous thrombosis	<ul style="list-style-type: none"> - Deep vein thrombosis (I80.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Portal vein thrombosis (I81.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Budd-Chiari syndrome (I82.0)
102. Diseases of veins		<ul style="list-style-type: none"> - Oesophageal varices (I85.-) - Gastric varices (I86.4) - Oesophageal varices in disease classified elsewhere (I98.1-I98.2*) - Superior vena cava obstruction (I87.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Internal hemorrhoids with bleeding (I84.1) - External hemorrhoids with bleeding (I84.4)
103. Disease of lymphatic			<ul style="list-style-type: none"> - Lymphedema (I89.0)
104. Hypotension			<ul style="list-style-type: none"> - Orthostatic hypotension (I95.1) - Hypotension due to drugs (I95.2)
105. Post procedural disorders of circulatory system			<ul style="list-style-type: none"> - Post cardiectomy syndrome (I97.0)
106. Acute upper respiratory infection	<ul style="list-style-type: none"> - Common cold (J00.-) - Acute pharyngitis (J02.-) - Acute upper respiratory infections, unspecified (J06.9) 	<ul style="list-style-type: none"> - Acute sinusitis (J01.-) - Acute tonsillitis (J03.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Acute laryngitis and tracheitis (J04.-)
107. Influenza and pneumonia	<ul style="list-style-type: none"> - Bacterial pneumonia, unspecified (J15.9) - Pneumonia, organism unspecified (J18.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pneumonia due to Klebsiella pneumoniae (J15.0) - Pneumonia due to 	<ul style="list-style-type: none"> - Avian and other animal influenza (including H1N1) (J09.-) - Influenza due to other

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
		Pseudomonas (J15.1) - Pneumonia due to gram-negative bacteria (J15.6)	identified influenza virus (J10.-) - Influenza, virus not identified (J11.-) - Viral pneumonia (J12.-) - Pneumonia due to Streptococcal pneumoniae (J13.-) - Pneumonia due to Haemophilus influenzae (J14.-) - Pneumonia due to Staphylococcus (J15.3) - Pneumonia due to other Streptococci (J15.4) - Pneumonia due to E.coli (J15.5) - Pneumonia due to Mycoplasma pneumonia (J15.7) - Chlamydia pneumonia (J16.0)
108. Other acute lower respiratory infections	- Acute bronchitis (J20.-)		
109. Other disease of upper respiratory tract	- Vasomotor and allergic rhinitis (J30.-)		
110. Chronic lower respiratory diseases	- Chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation (J44.1) - Chronic obstructive pulmonary disease, unspecified (J44.9) - Asthma (J45.-) - Bronchiectasis (J47.-)	- Chronic obstructive pulmonary disease with acute lower respiratory infection (J44.0) - Acute severe asthma (J46.-)	- Chronic bronchitis (J41.-) - Emphysema (J43.-)
111. Lung diseases due to external agents	- Aspiration pneumonia (J69.0)		- Pneumoconiosis (J60.- -J65.-) - Airway disease due to specific organic dust (J66.-) - Hypersensitivity pneumonitis due to organic dust (J67.-) - Respiratory conditions due to inhalation of chemical, gases, fumes and vapours (J68.-) - Pneumonitis due to oils and essence (J69.1) - Radiation pneumonitis (J70.0) - Chronic and other pulmonary manifestation due to radiation (J70.1) - Acute drug-induced interstitial lung disorders (J70.2) - Chronic drug-induced interstitial lung disorder (J70.3)
112. Other respiratory diseases principally affecting the interstitium		- Adult respiratory distress syndrome (J80.-) - Interstitial pneumonia (J84.9)	- Non cardiogenic pulmonary edema (J81.-) - Pulmonary eosinophilia (J82.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			<ul style="list-style-type: none"> - Alveolar proteinosis (J84.0) - Idiopathic pulmonary fibrosis (J84.1)
113. Suppurative and necrotic conditions of lower respiratory tract		<ul style="list-style-type: none"> - Pyothorax (J86.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Lung abscess (J85-1, J85.2)
114. Other diseases of pleura	<ul style="list-style-type: none"> - Pleural effusion (J90.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pleural effusion in conditions classified elsewhere (J91.-*) - Other spontaneous pneumothorax (J93.- ยกเว้น J93.0) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pleural plaque (J92.-) - Spontaneous tension pneumothorax (J93.0) - Chylous effusion (J94.0) - Hemothorax (J94.2)
115. Other diseases of the respiration system	<ul style="list-style-type: none"> - Acute respiratory failure (J96.0) 	<ul style="list-style-type: none"> - Atelectasis (J98.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Tracheostomy malfunction (J95.0) - Acute pulmonary insufficiency following surgery (J95.1, J95.2) - Mendelson's syndrome (J95.4) - Postprocedural subglottic stenosis (J95.5) - Chronic respiratory failure (J96.1) - Interstitial emphysema (subcutaneous, mediastinum) (J98.2) - Disorders of diaphragm (J98.6) - Upper airway obstruction (J98.8)
116. Disorder of tooth	<ul style="list-style-type: none"> - Dental caries (K02.-) 		
117. Diseases of esophagus, stomach and duodenum	<ul style="list-style-type: none"> - Gastro-oesophageal reflux diseases (K21.-) - Gastric ulcer (K25.-) - Duodenal ulcer (K26.-) - Other acute gastritis (K29.1) - Dyspepsia (K30.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Acute hemorrhagic gastritis (K29.0) 	<ul style="list-style-type: none"> - Oesophagitis (K20.-) - Achalasia (K22.0) - Ulcer of esophagus (K22.1) - Oesophageal obstruction (K22.2) - Gastro-oesophageal laceration-haemorrhage syndrome (K22.6) - Hemorrhage of oesophagus (K22.8) - Alcoholic gastritis (K29.2) - Chronic gastritis (K29.5) - Portal hypertensive gastropathy (K29.6) - Duodenitis (K29.8) - Pyloric stenosis (K31.1) - Obstruction of duodenum (K31.5)
118. Hernia		<ul style="list-style-type: none"> - Inguinal hernia (K40.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Incisional hernia (K43.-) - Diaphragmatic hernia (K44.-)
119. Noninfective enteritis and colitis		<ul style="list-style-type: none"> - Ulcerative colitis (K51.-) - Noninfective gastroenteritis and colitis (K52.9) 	<ul style="list-style-type: none"> - Crohn's disease (K50.-) - Gastroenteritis due to radiation (K52.0) - Toxic gastroenteritis and colitis (K52.1) - Allergic and dietetic

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			gastroenteritis and colitis (K52.2)
120. Other disorders of intestine	<ul style="list-style-type: none"> - Diverticular disease of intestines (K57.-) - Irritable bowel syndrome (K58.-) 		<ul style="list-style-type: none"> - Acute vascular disorders of intestines (K55.0) - Chronic vascular disorders of intestine (K55.1) - Angio dysplasia of colon (K55.2) - Paralytic ileus (K56.0) - Impact feces (K56.4) - Intestinal bands with obstruction (K56.5) - Abscess of anal and rectal regions (K61.-) - Lower gastrointestinal bleeding (K62.0) - Radiation proctitis (K62.7)
121. Disease of peritoneum	<ul style="list-style-type: none"> - Acute peritonitis (K65.00) 		<ul style="list-style-type: none"> - Secondary bacterial peritonitis (K65.01) - Hemoperitoneum (K66.1)
122. Disease of liver	<ul style="list-style-type: none"> - Alcoholic hepatitis (K70.1) - Alcoholic cirrhosis of liver (K70.3) - Chronic hepatitis, unspecified (K73.) - Other and unspecified cirrhosis of liver (K74.6) - Fatty liver (K76.0) 	<ul style="list-style-type: none"> - Toxic liver disease (K71.-) - Abscess of liver (K75.0) - Hepatitis, unspecified (K75.9) - Portal hypertension (K76.6) 	<ul style="list-style-type: none"> - Acute and subacute hepatic coma (K72.0) - Primary biliary cirrhosis (K74.3) - Autoimmune hepatitis (K75.4) - Chronic passive congestion of liver (Cardiac cirrhosis) (K76.1) - Infarction of liver (shock liver) (K76.3) - Hepatorenal syndrome (K76.7)
123. Disorder of gallbladder, biliary tract and pancreas	<ul style="list-style-type: none"> - Calculus of gallbladder with or without cholecystitis (K80.0-.2) - Calculus of bile duct with or without cholangitis (K80.3-.5) 	<ul style="list-style-type: none"> - Cholangitis (K83.0) - Obstruction of bile duct (K83.1) - Acute pancreatitis (K85.-) - Chronic pancreatitis (K86.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Acalculous cholecystitis (K81.0) - Chronic cholecystitis (K81.1) - Spasm of sphincter of Oddi (K83.4) - Stenosis of sphincter of Oddi (K83.6)
124. Other diseases of the digestive system	<ul style="list-style-type: none"> - Gastrointestinal bleeding (K92.-) 		<ul style="list-style-type: none"> - Blind loop syndrome (K90.2) - Pancreatic steatorrhea (K90.3) - Malabsorption due to intolerance (K90.4) - Intestinal malabsorption, unspecified (K90.9) - Post surgical disorders of digestive system K91.-)
125. Infectious of the skin and subcutaneous tissue	<ul style="list-style-type: none"> - Cutaneous abscess, furuncle and carbuncle (L02.-) - Cellulitis (L03.-) 		<ul style="list-style-type: none"> - Staphylococcal scalded skin syndrome (L00.-) - Impetigo (L01.-) - Acute lymphadenitis (L04.-) - Pyoderma (L08.0) - Erythrasma (L08.1)
126. Bullous disorders		<ul style="list-style-type: none"> - Pemphigus (L10.-) - Pemphigoid (L12.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Dermatitis herpetiformis (L13.0)
127. Dermatitis and	<ul style="list-style-type: none"> - Contact dermatitis (L23.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Seborrhoeic dermatitis 	<ul style="list-style-type: none"> - Atopic dermatitis (L20.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
eczema	<ul style="list-style-type: none"> - Eczema (L30.9) - Generalized skin eruption due to drugs and medicaments (L27.0) 	<ul style="list-style-type: none"> (L21.-) - Exfoliative dermatitis (L26.-) - Lichen simplex chronicus (L28.0) - Prurigo nodularis (L28.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Localized skin eruption due to drugs and medicaments (L27.1) - Pruritus (L29.-) - Nummular dermatitis (L30.0) - Dyshidrosis (L30.1) - Cutaneous autosensitization (L30.2) - Infective dermatitis (L30.3) - Erythema intertrigo (L30.4) - Pityriasis alba (L30.5)
128. Papulosquamous disorders	<ul style="list-style-type: none"> - Psoriasis vulgaris (L40.-) 		<ul style="list-style-type: none"> - Generalized pustular psoriasis (L40.1) - Acrodermatitis continua (L40.2) - Guttate psoriasis (L40.3) - Arthropathic psoriasis (L40.0) - Parapsoriasis (L41.-) - Pityriasis rosea (L42.-) - Lichen planus (L43.-)
129. Urticaria and erythema	<ul style="list-style-type: none"> - Urticaria (L50.0) 	<ul style="list-style-type: none"> - Steven-Johnson syndrome (L51.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nonbullous erythema multiforme (L51.0) - Toxic epidermal necrolysis (L51.2) - Erythema nodosum (L52.-) - Toxic erythema (L53.0) - Erythema annulare centrifugum (L53.1) - Erythema marginatum (L53.2)
130. Radiation-related disorders of the skin and subcutaneous tissue			<ul style="list-style-type: none"> - Sunburn (L55.-) - Skin changes due to ultraviolet radiation (L56. ถึง L57.-) - Radio dermatitis (L58.-)
131. Disorder of skin appendage	<ul style="list-style-type: none"> - Acne (L70.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Alopecia areata (L63.-) - Non scarring hair loss (L65.-) - Scarring hair loss (L66.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nail disorders (L60.-) - Androgenic alopecia (L64.-) - Hirsutism (L68.0) - Acquired hypertrichosis lanuginosa (L68.1) - Hypertrichosis (L68.9) - Rosacea (L71.-)
132. Other disorders of the skin and subcutaneous tissue	<ul style="list-style-type: none"> - Decubitus ulcer (L89.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vitiligo (L80.-) - Post inflammatory hyperpigmentation (L81.0) - Discoid lupus erythematosus (L93.0) - Vasculitis limited to skin (L95.-) - Febrile neutrophilic dermatosis (L98.2) 	<ul style="list-style-type: none"> - Chloasma (L81.1) - Seborrheic keratosis (L82.-) - Acanthosis nigricans (L83.-) - Corns and callosities (L84.-) - Pyoderma gangrenosum (L88.-)
133. Infectious arthropathies		<ul style="list-style-type: none"> - Pyogenic arthritis (M00.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Reactive arthropathies (M02.-)
134. Inflammatory polyarthropathies (M10.-)	<ul style="list-style-type: none"> - Rheumatoid arthritis (M05.- ถึง M06.) - Gout (M10.-) - Polyarthrits (M13.0) 	<ul style="list-style-type: none"> - Pseudogout (M11.8) - Monoarthritis (M13.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Palindromic rheumatism (M12.3)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
135. Arthrosis	- Osteoarthritis (M15.- ถึง M19.)		
136. Other joint disorders			- Hemarthrosis (M25.0)
137. Systemic connective tissue disorders	- Systemic lupus erythematosus (M32.-)	- Other dermatomyositis (M33.1) - Polymyositis (M33.2) - Systemic sclerosis (M34.-) - Mixed connective tissue disease (M35.1)	- Polyarteritis nodosa (M30.0) - Churg-Strauss syndrome (M30.1) - Goodpasture's syndrome (M31.0) - Thrombotic thrombocytopenic purpura (M31.1) - Wegener's granulomatosis (M31.3) - Takayasu's arteritis (M31.4) - Giant cell arteritis with polymyalgia rheumatica (M31.5) - Sjogren's syndrome (M35.0) - Behcet's disease (M35.2) - Polymyalgia rheumatica (M35.3) - Weber-Christian syndrome (M35.6)
138. Spondopathies		- Ankylosing spondylitis (M45.-) - Other spondylosis with myelopathies (M47.1) - Other spondylosis with radiculopathy (M47.1)	
139. Other dorsopathies		- Cervical disc disorder with myelopathy (M50.0) - Cervical disc disorder with radiculopathy (M50.1) - Lumbar and other intervertebral disc disorders with myelopathies (M51.0) - Lumbar and other intervertebral disc disorder with radiculopathy (M51.1)	- Radiculopathy (M54.1)
140. Disorders of muscle	- Myositis, unspecified (M60.9)	- Rhabdomyolysis (M62.8)	- Infective myositis (M60.0) - Necrotizing fasciitis (M72.6)
141. Other soft tissue disorders	- Frozen shoulder (M75.0)		- Fibromyalgia (M79.7) - Myofascial pain syndrome (M79.8)
142. Disorders of bone density and structure	- Osteoporosis without fracture (M81.-)	- Osteomyelitis (M86.-) - Osteonecrosis (M87.-)	- Osteoporosis with pathological fracture (M80.-) - Adult osteomalacia (M83.) - Pathological fracture (M84.4) - Costochondritis (M94.0)
143. Glomerular diseases	- Acute nephritic syndrome (N00.-) - Nephrotic syndrome (N04.-) - Glomerular disorders in diabetes mellitus (N08.3*) - Glomerular disorders in systemic connective tissue	- Rapidly progressive nephritic syndrome (N01.-) - Chronic nephritic syndrome (N03.-)	- Recurrent and persistent haematuria (N02.-) - Glomerular disorders in infectious and parasitic disease (N08.0*) - Glomerular disorders in neoplastic disorder (N08.1*)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	disorders (N08.5*)		<ul style="list-style-type: none"> - Glomerular disorders in blood diseases and disorders involving the immune mechanism (N08.2*) - Glomerular disorders in other endocrine, nutrition and metabolic diseases (N08.4)
144. Renal tubular interstitial diseases	<ul style="list-style-type: none"> - Acute pyelonephritis (N10.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Obstructive and reflux uropathy (N13.- ยกเว้น N13.6) - Drug induced tubulo-interstitial conditions (N14.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Nonobstructive reflux-associated chronic pyelonephritis (N11.0) - Chronic obstructive pyelonephritis (N11.1) - Chronic tubulo-interstitial nephritis, unspecified (N11.9) - Pyonephrosis (N13.6) - Renal and perinephric abscess (N15.1) - Renal tubulo-interstitial disorders in infectious and parasitic disease (N16.0*) - Renal tubulo-interstitial diseases in neoplastic diseases (N16.2*) - Renal tubulo-interstitial diseases in metabolic disease (N16.3*) - Renal tubulo-interstitial disease in systemic connective tissue diseases (N16.4*) - Renal tubulo-inertial disorder in transplant rejection (N16.5*)
145. Renal failure	<ul style="list-style-type: none"> - Acute renal failure (N17.-) - Chronic kidney disease (N18.-) ยกเว้น N18.5 - Chronic kidney disease stage 5 (N18.5) 		
146. Urolithiasis	<ul style="list-style-type: none"> - Calculus of kidney and ureter (N20.-) 		<ul style="list-style-type: none"> - Calculus of lower urinary tract (N21.-)
147. Other disorders of kidney and ureter		<ul style="list-style-type: none"> - Renal tubular acidosis (N25.8) - Secondary hyperparathyroidism of renal origin (N25.8) 	<ul style="list-style-type: none"> - Renal osteodystrophy (N25.0) - Nephrogenic diabetes insipidus (N25.1) - Ischemic and infarction of kidney (N28.0) - Cyst of kidney, acquired (N28.1)
148. Other diseases of the urinary system	<ul style="list-style-type: none"> - Acute cystitis (N30.0) - Neuromuscular dysfunction of bladder (N31.-) 		<ul style="list-style-type: none"> - Chronic cystitis (N30.1-N30.2) - Bladder-neck obstruction (N32.0) - Nonspecified urethritis (N34.1) - Urethral stricture (N35.-)
149. Diseases of male genital organs	<ul style="list-style-type: none"> - Hyperplasia of prostate (N40.-) 		<ul style="list-style-type: none"> - Prostatitis (N41.-) - Orchitis, epididymitis (N45.-) - Atrophy of testis (N50.0)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
150. Disorders of breast			- Galactorrhea (N64.3)
151. Noninflammatory disorders of female genital tract			- Primary amenorrhea (N91.1) - Secondary amenorrhea (N91.1)
152. Pregnancy with abortive outcome			- Hydatidiform mole (O001.-) - Renal failure following abortion and ectopic and molar pregnancy (O008.4)
153. Oedema, proteinuria and hypertensive disorders in pregnancy childbirth and the puerperium		- Pre-existing hypertension complicating pregnancy, childbirth and puerperium (O10.-)	- Pre-existing hypertensive disorder with superimpose proteinuria (O11.-) - Gestational (pregnancy induced) hypertension (O13.- -O14.-) - Eclampsia (O15.-)
154. Other maternal disorders predominantly related to pregnancy	- Diabetes mellitus arising in pregnancy (O24.4)	- Infection of kidney in pregnancy (O23.0) - Infection of bladder in pregnancy (O23.1) - Abnormal hematological finding on antenatal screening of mother (O28.0)	- Deep vein thrombosis in pregnancy (O22.3) - Cerebral venous thrombosis in pregnancy (O22.5) - Pre-existing diabetes type 1 in pregnancy (O24.0) - Pre-existing diabetes type 2 in pregnancy (O24.1) - Malnutrition in pregnancy (O25.-) - Herpes genitalis (O26.4) - Liver disorders in pregnancy, childbirth and the puerperium (O26.6)
155. Complications of labour and delivery			- Intrapartum hemorrhage with coagulating defect (O67.0) - Postpartum coagulation defects (O72.3)
156. Complication predominantly related to the puerperium		- Obstetric embolism (O88.-)	- Urinary tract infection following delivery (O86.2) - Venous complication in the puerperium (O87.-) - Cardiomyopathy in the puerperium (O90.3) - Post partum acute renal failure (O90.4) - Postpartum thyroiditis (O90.5)
157. Other Obstetric conditions		- Maternal infectious and parasitic disease complicating pregnancy, childbirth and puerperium (O98.-)	- Anemia complicating pregnancy childbirth the puerperium (O99.0) - Other diseases of blood and blood-forming organs complication pregnancy, childbirth and the puerperium (O99.1) - Endocrine, nutrition and metabolic diseases complicating pregnancy, childbirth and the puerperium

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			(O99.2) - Disease of the circulatory system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium (O99.4) - Disease of the respiratory system complicating pregnancy childbirth and the puerperium (O99.5) - Disease of the digestive system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium (O99.6) - Disease of the skin and subcutaneous tissue complicating pregnancy childhood and the puerperium (O99.7) - Other specified diseases and conditions complicating pregnancy childbirth and the puerperium (O99.8)
158. Congenital malformations of the circulatory system	- Atrial septal defect (Q21.1)	- Ventricular septal defect (Q21.0)	- Congenital pulmonary stenosis (Q22.1) - Patent ductus arteriosus (Q25.0) - Coarctation of aorta (Q25.1)
159. Other congenital malformations of the digestive system			- Choledochal cyst (Q44.4) - Congenital cystic disease of liver (Q44.6)
160. Congenital malformations of the urinary system		- Polycystic kidney disease, adult type (Q61.2)	
161. Other congenital malformations			- Neurofibromatosis (Q55.0) - Tuberous sclerosis (Q85.1) - Peutz-Jegher's syndrome (Q85.80) - Marfan's syndrome (Q87.4) - Thyroglossal duct cyst (Q89.21)
162. Chromosomal abnormalities			- Down's syndrome (Q90.-) - Turner's syndrome (Q96.-) - Klinefelter's syndrome (Q98.-)
163. Symptoms and signs involving circulatory and respiratory systems	- Cough (R05.-)	- Bradycardia (R00.1) - Hemoptysis (R04.2)	- Pulmonary hemorrhage (R04.3) - Cheyne-Stokes breathing (R06.3) - Hiccup (R06.6)
164. Symptoms and signs involving digestive system and abdomen		- Dysphagia (R13.-)	- Change in bowel habit (R19.4)
165. Symptoms and signs involving the skin and subcutaneous tissue			- Flushing (R23.2)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
166. Symptoms and signs involving the nervous and muscle skeletal systems			<ul style="list-style-type: none"> - Ataxic gait (R26.0) - Bedridden (R26.3) - Tetany (R29.0)
167. Symptoms and signs involving the urinary system	<ul style="list-style-type: none"> - Unspecified haematuria (R31.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Retention of urine (R33.-) - Acute renal failure (prerenal) (R39.2) 	
168. General symptoms and signs	<ul style="list-style-type: none"> - Fever, unspecified (R50.9) - Headache, unspecified (R51.0) - Syncope and collapse (R55.-) - Hypovolemic shock (R57.1) - Septic shock (R57.2) - Generalized edema (R60.1) - Impaired fasting glucose (R73.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Other and unspecified convulsion (R56.8) - Cardiogenic shock (R57.0) - Localized enlarged lymph nodes (R59.6) - Generalized enlarged lymph nodes (R59.1) - Localized edema (R60.0) - Abnormal weight loss (R63.4) 	<ul style="list-style-type: none"> - Drug-induced fever (R50.2) - Systemic inflammatory response syndrome (R65.-) - Abnormal glucose tolerance test (R73.0) - Hypoalbuminemia (R77.0)
169. Abnormal findings on diagnostic imaging and in function studies, without diagnosis	<ul style="list-style-type: none"> - Abnormal findings on diagnostic imaging of lung (coin lesion, lung mass) (R91.-) 		<ul style="list-style-type: none"> - Intracranial space-occupying lesion (R90.0) - Abnormal finding on diagnostic imaging of liver and biliary tract (R39.2)
170. Effect of foreign body entering through natural orifice			<ul style="list-style-type: none"> - Foreign body in respiratory tract (T17.-) - Foreign body in alimentary tract (T18.-) - Burn and corrosion of gastrointestinal tract (T28.0-T28.2, T28.5-T28.7)
171. Poisoning by drugs, medicaments and biological substances		<ul style="list-style-type: none"> - Poisoning by anticoagulants (T45.5) 	<ul style="list-style-type: none"> - Poisoning by systemic antibiotics, antiinfective and antiparasitic (T36.- ถึง T37.-) - Poisoning by hormones (T38.-) - Poisoning by nonopioid analgesics, antipyretic and antirheumatics (T39.-) - Poisoning by narcotics and psychodysleptics (T40.-) - Poisoning by antiepileptic, sedative-hypnotic and antiparkinsonism drugs (T42.-) - Poisoning by psychotropic drugs (T43.-) - Poisoning by drugs primary of affecting the autonomic nervous system (T44.-) - Poisoning by antiemetic and antiemetic drugs (T45.0) - Poisoning by antineoplastic and immunosuppressive drugs (T45.1) - Poisoning by Iron and its compound (J45.4) - Poisoning by cardiac-stimulant glycosides (T46.0) - Poisoning by calcium-channel blockers (T46.1) - Poisoning by antidysrhythmic

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			drugs (T46.2) - Poisoning by angiotensin-converting enzyme inhibitors (J46.4) - Poisoning by other antihypertensive drugs (T46.5) - Poisoning by antihyperlipidaemic drugs (T46.6) - Poisoning by antacid and antigastric secretion drugs (T47.0-T47.1) - Poisoning by laxatives (T47.3-T47.4) - Poisoning by diuretics (J50.0-T50.2) - Poisoning by drug affecting uric acid metabolism (T50.4)
172. Toxic effects of substances chiefly nonmedicinal as to sources			- Toxic effect of alcohol (T51.-) - Toxic effect of organic solvents (T52.-) - Toxic effect of metals (T56.-) - Toxic effect of arsenic (T57.0) - Toxic effect of carbon monoxide (T58.-) - Toxic effect of gases, fumes and vapours (T59.-) - Toxic effect of Pesticide (T60.-) - Toxic effect of noxious substances eaten as food (T61.- ถึง T62.-) - Toxic effect of contact with venomous animals - Snake venoms (haematotoxin (T63.00) - Snake venoms (neurotoxin) (T63.01) - Venom of scorpion (T63.2) - Venom of marine animals (Jelly fish) (T63.6) - Heatstroke and sunstroke (T67.0) - Asphyxiation (T71.-) - Effect of lightning (T75.0) - Drowning and nonfatal submersion (T75.1) - Effect of electric current (T75.4) - Anaphylactic shock due to adverse food reaction (T78.0) - Anaphylactic shock, unspecified (T78.2) - Angioneurotic oedema (T78.3)
173. Certain early complications of trauma		- Post-traumatic wound infection (T79.3)	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
174. Complications of surgical and medical care	<ul style="list-style-type: none"> - Thrombophlebitis following infusion, transfusion and therapeutic injection (T80.1) (Y62.-) - Hemorrhage and hematoma complicating a procedure (T81.0) (Y60.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Accidental puncture and laceration during a procedure (T81.2)(Y60.-) - Infection following a procedure (T81.4)(Y62.-) - Infection and inflammatory reaction due to other internal prosthetic device implants and grafts (eg intraperitoneal dialysis catheter)(T85.7)(Y73.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Infections following infusion, transfusion and therapeutic injection (T80.2) (Y62.1) - ABO incompatibility reaction (T80.3) - Rh incompatibility (T80.4) - Anaphylactic shock due to serum (T80.5) - Serum sickness (J80.6) - Mechanical complication of heart valve prosthesis (T82.0)(Y71.2) - Mechanical complication of cardiac electronic device (T82.1)(Y71.2) - Mechanical complication of vascular dialysis catheter (T82.4)(Y47.1) - Mechanical complication of other cardiac and vascular devices and graft (e.g. AV shunt, umbrella device, balloon)(T82.5)(Y71.2) - Infection and inflammation reaction due to cardiac valve prosthesis (T82.6) (Y71.2) - Infection and inflammatory reaction due to other cardiac and vascular device, implants and grafts (T82.7) (Y71.2) - Mechanical complication of urinary (indwelling) catheter (T83.0)(Y73.1) - Infection and inflammatory reaction due to prosthetic device implant and graft in urinary system (T83.5) (Y73.2) - Mechanical complication of other specified internal prosthetic device, implant and graft (e.g. intraperitoneal dialysis catheter) (T85.6) (Y73.1) - Bone-marrow transplant rejection (T86.0)(Y83.0) - Kidney transplant failure and rejection (T86.1) (Y83.0) - Heart transplant failure and rejection (T86.2) (Y83.0) - Liver transplant failure and rejection (T86.4) (Y83.0) - Anaphylactic shock due to adverse effect of correct drug and medicament properly administered (T88.6)
175. Provisional assignment of new diseases of uncertain etiology			<ul style="list-style-type: none"> - Severe acute respiratory syndrome (SARS)(U04.9)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
176. Bacterial agents resist to antibiotic	<ul style="list-style-type: none"> - Agent resistant to other penicillin-related antibiotics (U80.8) - Agent resistant to multiple antibiotics (U88.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Penicillin resistant agent (U80.0) - Methicillin resistant agent (U80.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Vancomycin resistant agent (U81.0) - Agent resistant to other vancomycin related antibiotic (U81.8)
177. Other external causes of accidental injury		<ul style="list-style-type: none"> - Fall (W00.-W19.-) - Inhalation of gastric contents (W78.-) - Contact with hypodermic needle (W46.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Bitten or stuck by dog (W54.-) - Bitten or stuck by other mammals (W55.-) - Accidental drowning and submersion (W65.-W74.-) - Contact with venomous snakes (X20.-) - Contact with scorpions (X22.-) - Contact with hornets, wasps and bees (X23.-) - Contact with centipedes and venomous millipedes (X24.-) - Contact with venomous marine animals (X26.-)
178. Accidental poisoning by and exposure to noxious substances			<p>Accidental poisoning by and exposure to</p> <ul style="list-style-type: none"> - analgesics, antipyretics and antirheumatics (X40.-) - antiepileptic, sedative-hypnotic, antiparkinsonism and psychotropic drugs (X41.-) - narcotics and psychodysleptics (X42.-) - other drugs acting on the auto-nomic nervous system (X43.-) - alcohol (X45.-) - organic solvents and halogenated hydrocarbons (X46.-) - gases and vapour (X47.-) - pesticides (X48.-)
179. Intentional self-harm			<p>Intentional self-poisoning by and exposure to</p> <ul style="list-style-type: none"> - Non opioid analgesic, antipyretics and antirheumatic (X60.-) - Antiepileptic, sedative-hypnotic, antiparkinsonism and psychotropic drugs (X61.-) - Narcotics and psychodysleptics (X62.-) - Drug acting on autonomic nervous system (X63.-) - Alcohol (X65.-) - Organic solvents and halogenated hydrocarbons (X66.-) - Gases and vapours (X67.-) - Pesticides (X68.-) - Hanging strangulation and suffocation (X70.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			- Drowning and submersion (X71.-)
180. Drugs, medicaments and biological substances causing adverse effects in therapeutic use	<ul style="list-style-type: none"> - Antineoplastic drugs (Y43.1 ถึง Y43.3) - Anticoagulants (Y44.2) - Diuretics (Y54.0-Y54.5) 	<ul style="list-style-type: none"> - Systemic antibiotics, anti-infective and antiparasitics (Y40.- ถึง Y41.-) - Hormones and synthetics substitutes (Y42.-) - Analgesic, antipyretics and anti-inflammatory drugs (Y45.-) 	<ul style="list-style-type: none"> - Antiallergic and antiemetic drugs (Y43.0) - Immunosuppressive drugs (Y43.4) - Iron preparations (Y44.0) - Thrombolytic drug (Y44.5) - Natural blood and blood products (Y44.6) - Antiepileptics and antiparkinsonism drugs (Y46.-) - Sedatives, hypnotics and antianxiety drugs (Y47.-) - Psychotropics drug (Y49.-) - Drugs primary effecting the autonomic nervous system (Y51.-) - Agents primary affecting cardiovascular system (Y52.-) - Antacids and antigastric secretion drugs (Y53.0-Y53.1) - Laxatives (Y53.2-Y53.4) - Agents affecting uric acid metabolism (Y54.8)
181. Supplementary factors related to causes of morbidity and mortality	<ul style="list-style-type: none"> - Nosocomial conditions (Y95.-) 		
182. Persons encountering health services for examinations and investigation	<ul style="list-style-type: none"> - General medical examinations (Z00.0) - Observation for suspected cardiovascular diseases (Z03.5) 	<ul style="list-style-type: none"> - Observation for suspected malignant neoplasm (Z03.1) 	<ul style="list-style-type: none"> - Examination of potential donor for organ and tissue (Z00.5) - Observation for suspected myocardial infarction (Z03.4) - Follow-up examination after surgery for other conditions (Z09.0) - Follow-up-examination after radiotherapy for other conditions (Z09.1)
183. Persons with potential health hazards related to communicable diseases		<ul style="list-style-type: none"> - Contact with and exposure to tuberculosis (Z20.1) - Contact with and exposure to viral hepatitis (Z20.5) - Contact with and exposure to HIV (Z20.6) - Asymptomatic HIV infections (Z21) - Carrier of viral hepatitis (Z22.5) 	
184. Persons encountering health services for specific procedures and health care	<ul style="list-style-type: none"> - Radiotherapy session (Z51.0) - Chemotherapy session for neoplasm (Z51.1) - Palliative care (Z51.5) 		<ul style="list-style-type: none"> - Attention to tracheostomy (Z43.0) - Attention to gastrostomy (Z43.1) - Blood (including stem cell)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			donor (Z52.0) - Bone marrow donor (Z52.3)
185. Persons encountering health services in other circumstances		- Dietary counseling and surveillance (Z71.3) - Tobacco abuse counseling (Z71.6) - HIV counseling (Z71.7)	
186. Persons with potential health hazards	- Transplant organ and tissue status (Z94.-) - Presence of cardiac and vascular implants and graft (Z95.-)		
187. Perioperative medicine	- Perioperative management of medical diseases e.g. diabetes mellitus, renal failure, heart disease, hematological disease - Prevention and management of postoperative complication		

ทักษะ หัตถการ และ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย และรักษาโรค อายุรศาสตร์

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

- Arterial blood gas sampling (38.98, 89.65)
- Basic cardiac life support (99.63)
- Chemical destruction of skin lesion (84.24)
- Endotracheal intubation (96.04)
- Incision and drainage of skin lesions (86.04)
- Lymph node aspiration (40.19)
- Nasogastric intubation (966, 9633, 9607, 9608)
- Peak flow measurement (89.38)
- Tzanck smear
- Insertion of indwelling urinary catheter (57.94)

กลุ่มที่ 1 ข. หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ภายใต้การกำกับดูแล จนกระทั่งมีความมั่นใจและสามารถสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์หรือแพทย์ประจำบ้านให้ทำหัตถการนั้นได้ด้วย

- Abdominal paracentesis (54.91)
- Arthrocentesis (81.921)
- Lumbar puncture (03.31)
- Central venous line placement (38.93)
- Thoracentesis (34.91)
- Advanced cardiac life support (99.62)
- Bone marrow aspiration/biopsy (41.31)
- Placement of arterial lines (38.91)
- Injection of therapeutic substances into joint or ligament (81.92)

กลุ่มที่ 2 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรมีประสบการณ์ได้ทำด้วยตนเอง หรืออย่างน้อยช่วยทำ

- Chest tube placement (34.04)
- venous catheterization for hemodialysis (38.95)
- Fine needle aspiration biopsy (Thyroid) (06.11)
- Insertion of balloon tipped pulmonary catheter (Swan-Ganz) (89.64)
- Insertion of peritoneal dialysis catheter (54.93)
- Insertion of temporary pacemaker (37.78)
- Needle decompression of tension pneumothorax
- Pleural biopsy (34.24)
- Proctoscopy (48.23)
- Prostigmine test
- Therapeutic phlebotomy (383.99)
- Venous cutdown (38.94)

กลุ่มที่ 3 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการช่วยทำ หรือเคยเห็น

- Bronchoscopy including bronchoalveolar lavage and bronchial biopsy (3324)
- Cardiac catheterization and coronary angiography (37.23, 88.56)
- Colonoscopy/sigmoidoscopy (45.23, 45.25)
- Exercise stress test (89.41)
- Liver biopsy (50.11)
- Renal biopsy (55.23)

- Upper GI endoscopy (45.13, 45.16)
- Pericardial tapping (37.0)
- Sengstaken Blakemore tube insertion (96.06)
- Injection of esophageal varices by endoscopic approach (4233)
- Percutaneous (endoscopic) gastrotomy (43.11)
- Endoscopic control of gastric or duodenal bleeding (44.43)
- Transcatheter embolization of gastric or duodenal bleeding (44.44)
- Percutaneous ablation of liver lesion or tissue (50.24)
- Transarterial oily chemoembolization (9925, 8847)
- Closed (percutaneous) (needle) biopsy of intra-abdominal mass (54.24)
- Implantation of automatic cardioconverter defibrillator (AICD) (37.94)

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ระดับที่ 1 สามารถ ตรวจ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

- AFB and modified AFB stain for microscope examination eg. sputum, pus
- Bone marrow aspiration interpretation
- Electrocardiography
- Fresh specimen for cell count from body fluid eg. CSF, pleural fluid, ascitic fluid, synovial fluid
- Fresh specimen for microscopic examination of skin, sputum, body fluid
- Gram stain specimen for microscopic examination eg. sputum, pus
- Peripheral blood smear
- Stool examination for parasite and occult blood
- Urinalysis

ระดับที่ 2 สามารถส่งตรวจ แปลผลได้ด้วยตนเอง

:: รังสีวินิจฉัย

Acute abdomen series
 Bone and joint radiography
 Chest X-ray
 Plain KUB
 Skull X-ray
 Ultrasound of the abdomen
 CT brain, abdomen, thorax

MRI brain

GI contrast radiography

Thyroid uptake and scan

:: โลหิตวิทยา

Clotting time

Complete blood count

Coombs' test

Cold agglutinin

Glucose-6-phosphate dehydrogenase

Hemoglobin analysis

Iron studies (Serum iron, TIBC, ferritin)

Osmotic fragility test

Screening coagulogram

Protein electrophoresis

Vitamin B₁₂ level, and folic acid level

:: ฮอร์โมน

Adrenal function test

Parathyroid hormone

Pituitary function test

Thyroid function test

Urinary metanephrine/nor metanephrine, VMA, catecholamine

Water deprivation test

Reproductive hormones

:: จุลชีววิทยา

Antigen detection for infectious disease eg. cryptococcal antigen

Assay for *H. pylori*

Fresh specimen for culture/sensitivity from various specimens

eg. Blood, Urine, Urethral discharge

Profiles of viral hepatitis serology

Viral load eg HIV, Hepatitis B, Hepatitis C

:: อิมมูโนวิทยา

Antinuclear antibody profile

Antiphospholipid antibody

Complement level

Rheumatoid factor

Anti CCP

Serological test for glomerulonephritis

Serological test for infectious disease

CD₄

:: ระบบการหายใจ

Arterial blood gas

Pulmonary function test

:: พิษวิทยา

Therapeutic drug monitoring

Toxic substance level

:: อื่น ๆ

Hb A_{1c} , Fructosamine

BUN, creatinine, eGFR ,Uric acid, Electrolyte, Magnesium

Calcium, Phosphate, Alkaline phosphatase

ESR, CRP

Fasting and postprandial plasma glucose

Fractional excretion of sodium and other electrolyte

Oral Glucose tolerant test (OGTT)

Lipid profiles

Liver function test

Microalbuminuria

Serum ketone

Serum muscle enzymes

Serum และ urine osmolality

Transtubular Potassium Gradient (TTKG)

Tumor marker

Urinary protein/creatinine

Amylase/lipase enzymes

Serum cardiac markers

Serum lactate

Body fluid analysis

ระดับที่ 3 สามารถส่งตรวจ และนำผลไปประยุกต์ใช้ได้

:: รังสีวินิจฉัย

Bone densitometry
Bone scan
Carotid angiography
Carotid doppler ultrasound
IVP
MRA brain
MRI spinal cord
Myelography
Myocardial Thallium scan
Pulmonary angiography
Renal angiography and venography
Renal scan
Retrograde pyelogram
Single photon emission computed tomography(SPECT)
Transcranial carotid ultrasound
Ventilation/ Perfusion lung scan
PET / CT scan
Voiding cystourethrography

:: พยาธิวิทยา

Pathology and cytology of tissue biopsy

:: ทางเดินอาหาร

24-hour esophageal pH monitoring
Esophageal manometry

:: อิมมูโนวิทยา

Autoantibody identification
Delayed type hypersensitivity

:: ระบบการหายใจ

Sleep study

:: ประสาทวิทยา

EEG
EMG and NCV
Evoked potential

:: โลหิตวิทยา

Flow cytometry
HLA typing
Platelet function test
Serum erythropoietin
Urine hemosiderin
Thrombophilia test

:: เวชพันธุศาสตร์

Chromosome study/ Karyotyping
DNA/ Gene mutation testing

:: อื่น ๆ

Cystoscopy
Erythrocyte transketolase activity
Lipoprotein electrophoresis
Measurement of resting metabolic rate by indirect calorimetry
Serum zinc, copper
Thiamin pyrophosphate effect

3. การประเมินหรือดูแลรักษา

กลุ่มที่ 1 การประเมินหรือดูแลรักษาผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านทำด้วยตนเอง

- Anthropometric measurement
- Assessment of nutritional status
- Communication skill เช่น patient / family counseling, breaking bad news
- Cognitive assessment ที่เทียบเท่ากับ Mini mental state examination (MMSE)
- Enteral nutrition
- Genetic counseling
- Parenteral nutrition
- Pattern of inheritance of genetic disease
- Risk estimation ว่าสมาชิกครอบครัว คนใดเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือต่อการถ่ายทอดโรคมากน้อยเพียงใด
- Risk management skill เช่น disclosure of medical error
- การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด
- Mechanical ventilator

กลุ่มที่ 2 การประเมินและดูแลรักษาที่มีแพทย์ประจำบ้านควรมีโอกาสได้ทำด้วยตนเองหรือช่วยทำ

- Hemodialysis
- Peritoneal dialysis

กลุ่มที่ 3 การประเมินและดูแลรักษาที่แพทย์ประจำบ้านควรมีประสบการณ์ช่วยทำ หรือเคยเห็น

- Bone marrow/Stem cell transplantation
- Renal transplantation
- Plasmapheresis

ความรู้ทางด้านบูรณาการ

1. Interpersonal and communication skills

- 1) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 2) การดูแลผู้ป่วยและญาติในภาวะใกล้เสียชีวิต
- 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) การรักษาความน่าเชื่อถือ แก่ผู้ป่วย สังคม
 - การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
 - การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
 - ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

2) พฤตินิสัย

- (1) ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา
- (2) การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ
 - การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
 - การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม

- การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- ความสามารถปรับตัวให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน
- ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา
- การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

3) *Medical Ethics*

- (1) การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
- (2) การนับถือให้เกียรติและสิทธิ รวมทั้งความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา 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 ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ 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 สาขาอายุรศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

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

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

การที่แพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ แล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ 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. ทำยชื้อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื้อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้ วว. หรือ อว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คุมวิทย์ยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ จะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

ภาคผนวก 4

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	2	3	4	5	6
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	10	10	10	10	12
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	500	500	500	500	600
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	150	150	150	150	180
จำนวนผู้ป่วยในปรีกษานอกแผนกอายุรศาสตร์ (ครั้งของการปรึกษา/เดือน)	50	50	50	50	60
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	50	50	50	50	60

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	7	8	9	10	11	12
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	14	16	18	20	22	24
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	700	800	900	1000	1100	1200
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	210	240	270	300	330	360
จำนวนผู้ป่วยในปรีกษานอกแผนกอายุรศาสตร์ (ครั้งของการปรึกษา/เดือน)	70	80	90	100	110	120
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	70	80	90	100	110	120

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	13	14	15	16	17	18
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	26	28	30	32	34	36
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	1300	1400	1500	1600	1700	1800
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	390	420	450	480	510	540
จำนวนผู้ป่วยในปรีกษานอกแผนกอายุรศาสตร์ (ครั้งของการปรึกษา/เดือน)	130	140	150	160	170	180
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	130	140	150	160	170	180

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	19	20	21	22	23	24
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	38	40	42	44	46	48
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	1900	2000	2100	2200	2300	2400
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	570	600	630	660	690	720
จำนวนผู้ป่วยในปรีกษานอกแผนกอายุรศาสตร์ (ครั้งของการปรึกษา/เดือน)	190	200	210	220	230	240
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	190	200	210	220	230	240

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	25	26	27	28	29	30
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	50	52	54	56	58	60
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	2500	2600	2700	2800	2900	3000
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	750	780	810	840	870	900
จำนวนผู้ป่วยในปรีกษานอกแผนกอายุรศาสตร์ (ครั้งของการปรึกษา/เดือน)	250	260	270	280	290	300
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	250	260	270	280	290	300

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	31	32	33	34	35	36
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	62	64	66	68	70	72
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	3100	3200	3300	3400	3500	3600
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	930	960	990	1020	1050	1080
จำนวนผู้ป่วยในปรีกษานอกแผนกอายุรศาสตร์ (ครั้งของการปรึกษา/เดือน)	310	320	330	340	350	360
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	310	320	330	340	350	360

หมายเหตุ จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรศาสตร์ นับทั้งคลินิกอายุรกรรมและคลินิกเฉพาะโรค

เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรม สาขาอายุรศาสตร์

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์จะต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไป เกณฑ์เฉพาะ และจะต้องระบุสถานภาพของสถาบันฝึกอบรมดังนี้

1. เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

(1) คุณสมบัติทั่วไป

- (ก) ได้รับการรับรองคุณภาพ หรือกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อการรับรองคุณภาพ
- (ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- (ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง
- (ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือแผนกในโรงพยาบาล เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล ที่รับผิดชอบดำเนินการต้องไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงานและการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
- (จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้ความสามารถ และคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเนื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ
- (ฉ) มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตามปณิธาน ได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษาที่ทันยุคตามสมัย เป็นต้น ระบบบริหารงานดังกล่าวให้ทำเป็นระเบียบของคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล และประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน
- (ช) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ได้แก่ ศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน จิตเวชศาสตร์ รังสีวิทยา พยาธิวิทยา เวชศาสตร์พื้นฟู เพื่อให้มีการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม และมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการฝึกอบรม
- (ซ) ในระยะเริ่มแรก คณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลที่ขอเปิดดำเนินการฝึกอบรมต้องดำเนินการเป็นสถาบันสมทบก่อนโดยพิจารณาความตกลงกับคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลที่เป็นสถาบันหลักที่มีประสบการณ์ดำเนินการเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมมาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี ให้ช่วยทำ

หน้าที่เป็นสถาบันหลักเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี หลังจากนั้นจะได้รับการพิจารณาให้เป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม ซึ่งต้องทำหน้าที่อีกไม่น้อยกว่า 3 ปี จึงจะพิจารณาให้เป็นสถาบันหลักได้

(ฅ) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล จะต้องดำเนินการให้แพทย์สภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรม เพื่อให้ผู้สำเร็จการฝึกอบรมมีสิทธิ์เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และจะต้องมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรม และทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อการศึกษาและอุปกรณ์การฝึกอบรมครบถ้วน ตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้จะต้องมีแผนดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

(ญ) ในกรณีที่ เป็นสถาบันฝึกอบรมภาคเอกชน นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (ก) ถึง (ฅ) แล้ว จะต้องไม่แสวงหากำไรจากการฝึกอบรม ต้องมีผู้ป่วยอายุรกรรม ทั้งผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยในที่อยู่ในระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการข้าราชการ หรือผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิหรือกองทุน ในจำนวนที่เพียงพอสำหรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน รวมทั้งมีผู้ป่วยในระบบข้างต้นในสาขาอื่นๆ ได้แก่ ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ที่มีปัญหาทางอายุรศาสตร์ โดยให้จัดตั้งมูลนิธิหรือกองทุนที่มีทุนสำรองเพียงพอ ทั้งแสดงให้เห็นความสามารถที่จะดำเนินการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านได้ ในการดำเนินการระยะยาว และให้มีผู้แทนราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เป็นกรรมการของมูลนิธิหรือกองทุนโดยตำแหน่ง

(2) **หน่วยงานกลางพื้นฐาน** สถาบันฝึกอบรมนั้นจะต้องมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้

(ก) **ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์หรือแพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม

▪ **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค** สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อ และส่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียม สไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์ ต้องมีเวลา มีความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้าน ทุกสาขาได้ อัตราการตรวจศพซึ่งเปรียบ เสมือนดัชนีชี้วัดความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ ในโรงพยาบาลนั้นจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้องกระทำโดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย

ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาล ด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาจากการตรวจชิ้นเนื้อจากศพ (necropsy) การตรวจชิ้นเนื้อตัวอย่างจากผู้ป่วย (biopsy) หรือการตรวจทางรังสีที่สามารถให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับอวัยวะบางอย่างได้เหมาะสมแก่การศึกษา

- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร** สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศณศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันได้เป็นประจำ รวมทั้งจะต้องมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม
- (ข) **หน่วยรังสีวิทยา** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมได้
- (ค) **ห้องสมุดทางแพทย์** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์วารสารการแพทย์ที่ใช้อยู่ และหนังสือตราชั้นสำหรับช่วยค้นรายงานที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก หรือมีการบริหารจัดการระบบการค้นหาคำรู้จากหนังสือและวารสารต่างๆ ผ่านทางระบบ Intelligence Technology (IT) ซึ่งสามารถให้บริการได้อย่างครอบคลุมในสถาบันฝึกอบรม
- (ง) **หน่วยเวชระเบียนและสถิติ** สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัวซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพ และสามารถกระทำได้ด้วยการใช้ระบบ IT อย่างสะดวกและปลอดภัย
- (3) **หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
- (4) **กิจกรรมวิชาการ** สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสาขาที่ฝึกอบรม เช่น กิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงาน หรือระดับโรงพยาบาล เช่น morbidity mortality conference, clinico-pathological conference

นอกจากนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัด หรืออนุญาต ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปเรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ หรือวิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ และควรสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมประชุมวิชาการนอกสถาบันฝึกอบรมตามโอกาสสมควร

2. เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีหน่วยงานให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมตลอดเวลา มีงานบริการที่มีคุณภาพและปริมาณเป็นไปตามที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ที่แพทย์สมาคมมอบหมาย ให้ดูแลการฝึกอบรม สาขาอายุรศาสตร์ ดังนี้

- (1) มีแพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ หรือสาขาที่เทียบเท่า คือ สาขาประสาทวิทยา, สาขาโลหิตวิทยา, สาขามะเร็งวิทยา และสาขาตจวิทยา แบบเต็มเวลา อย่างน้อย 10 คน
- (2) มีผู้ป่วยนอกอายุรกรรมอย่างน้อย 500 ครั้ง/การตรวจ/สัปดาห์
- (3) มีผู้ป่วยในอายุรศาสตร์ อย่างน้อย 150 ครั้ง/การรับไว้/เดือน
- (4) มีผู้ป่วยที่รับรักษานอกแผนกอย่างน้อย 50 ครั้ง/เดือน
- (5) มีหัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. อย่างน้อย 50 ครั้ง/เดือน
- (6) มีกิจกรรมวิชาการที่แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีต้องเข้าร่วมอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่
 - Admission round อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง
 - Medical grand round หรือ interesting case conference อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
 - Mortality-morbidity conference อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
 - Journal club อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง
 - Clinical pathological conference อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
 - Interdepartmental conference อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

สถาบันฝึกอบรมใดขาดหน่วยงานหรือคุณสมบัติบางข้อ ก็อาจจัดการฝึกอบรมโดยใช้สถาบันฝึกอบรมอื่นเป็นสถาบันสมทบ หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาวิชาที่จะขอเปิดการฝึกอบรม

3. สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีสถานภาพหลายอย่าง ตามบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรม ดังนี้

สถาบันฝึกอบรมหลัก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร หรือเป็นเวลาไม่ต่ำกว่าระยะเวลา 2 ใน 3 ของหลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมสมทบ ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบกับสถาบันหลักเพื่อจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในส่วนที่สถาบันหลักไม่สามารถจัดประสบการณ์ได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวเมื่อรวมกันแล้วต้องมีระยะเวลารวมกันไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และไม่เกิน 1 ใน 3 ของระยะเวลาของ

ตัวอย่าง คณะแพทยศาสตร์..... จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฯ สาขา..... และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม แต่ขอให้คณะแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล..... เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบ จัดกิจกรรม..... ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นเวลา 3 เดือน เป็นต้น

สถาบันร่วมฝึกอบรม

ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไป ที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมร่วมกัน โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากทุกสถาบัน โดยแต่ละแห่งมีเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ใน 2 ของระยะเวลาของหลักสูตร

ตัวอย่าง คณะแพทยศาสตร์..... ร่วมกับ โรงพยาบาล..... จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฯ สาขา..... และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากคณะแพทยศาสตร์..... เป็นเวลา 1.5 ปี และจากโรงพยาบาล..... เป็นเวลา 1.5 ปี เป็นต้น

สถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากราชวิทยาลัย / วิทยาลัย / สมาคมวิชาชีพ โดยการพิจารณาของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอব্যสาขานั้นให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สนใจได้ในลักษณะของกิจกรรมเลือก (Elective) โดยมีระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน

หลักสูตรอาจจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์เพิ่มเติมจากสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกได้โดยจะต้องมีระยะเวลารวมกันตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่ราชวิทยาลัย / วิทยาลัย / สมาคมวิชาชีพกำหนด

สถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกนี้ สถาบันหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมอาจพิจารณาความเหมาะสมแล้วแจ้งให้ราชวิทยาลัยทราบ โดยระหว่างที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านจะต้องมีอายุรแพทย์ผู้ให้คำปรึกษาแนะนำอยู่ด้วยตลอด ถ้าเป็นสถาบันในต่างประเทศต้องเป็นโรงเรียนแพทย์ หรือโรงพยาบาลสมทบของโรงเรียนแพทย์ (affiliated hospital) หรือที่ได้รับการติดต่อผ่านราชวิทยาลัยฯ หรืออยู่ในโครงการที่ได้รับทุนจาก American College of Physicians (ACP) ถ้าเป็นสถาบันในประเทศต้องเป็นสถาบันภาครัฐ ในกรณีที่เลือกวิชาอื่นที่อยู่นอกสาขาอายุรศาสตร์ต้องเลือกสถาบันที่มีการฝึกอบรมในสาขานั้นๆ

4. การขออนุมัติเป็นสถาบันฝึกอบรม

คณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล ที่มีความประสงค์จะเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมในสาขาอายุรศาสตร์ ถ้าเป็นการจัดการฝึกอบรมที่มีหรือไม่มีสถาบันฝึกอบรมสมทบ ให้สถาบันฝึกอบรมหลักเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล หากเป็นการจัดการฝึกอบรมในลักษณะที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรม ให้ทุกสถาบันฝึกอบรมร่วมรับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่

ได้รับอนุมัตินั้น เสนอแพทยสภาเพื่อส่งให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ประสานงานกับคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตรวจรับรองการเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมและกำหนดศักยภาพของสถาบันฝึกอบรมหลักและสถาบันสมทบ (ถ้ามี) หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม ตามเกณฑ์หลักสูตรและจำนวนความต้องการของแพทย์เฉพาะทางสาขานั้น แล้วให้นำเสนอราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เสนอให้แพทยสภาอนุมัติต่อไป

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 การเปิดสถาบันฝึกอบรมหลักสูตรอายุรศาสตร์จะเป็นดังนี้

ก. สถาบันที่เปิดใหม่ จะเป็นสถาบันสมทบโดยหลักการดังนี้

- 1.1 สถาบันสมทบที่อยู่นอกเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้เปิดร่วมกับสถาบันหลักที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล หากไม่สามารถหาสถาบันหลักที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเปิดร่วมได้ ให้แจ้งมายังราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เพื่อร่วมกันพิจารณาหาสถาบันหลักที่อยู่นอกเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่เหมาะสม
- 1.2 สถาบันสมทบที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้เปิดร่วมกับสถาบันหลักที่อยู่นอกเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 1.3 สถาบันสมทบสามารถเปิดอบรมแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์แต่ละชั้นปีได้ตามจำนวนอัตราส่วนดังนี้คือ 1:11 เช่นสถาบันสมทบต่างจังหวัดสามารถเปิดตำแหน่งฝึกอบรมได้ปีละระดับละ 1 ตำแหน่ง หากสถาบันหลักมีตำแหน่งแพทย์ประจำบ้านในระดับปีเดียวกัน 11 ตำแหน่ง ทั้งนี้เพื่อให้สถาบันหลักมีการหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้านของชั้นปีนั้นไปยังสถาบันสมทบตลอดทั้งปี (ประมาณครั้งละ 1 เดือน)

ข. สถาบันสมทบขอปรับเป็นสถาบันฝึกอบรมร่วมได้หลังจากเป็นสถาบันสมทบแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯจะเป็นผู้ประเมิน

ค. แพทย์ประจำบ้านของสถาบันร่วมฝึกอบรม มีระยะเวลาฝึกอบรมในสถาบันร่วมครึ่งหนึ่งของระยะเวลาการฝึกอบรมอายุรศาสตร์ โดยสามารถทำความตกลงตารางหมุนเวียนการฝึกอบรมกับสถาบันหลักเพื่อความคล่องตัวในการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน

ง. สถาบันร่วมฝึกอบรมขอปรับเป็นสถาบันฝึกอบรมหลักได้หลังจากเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรมแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยราชวิทยาลัยฯจะเป็นผู้ประเมิน

5. การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ จะต้องจัดให้มีการติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรมหลัก สถาบันฝึกอบรมสมทบ สถาบันร่วมฝึกอบรม ที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะๆ โดยการมอบหมายให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางที่แพทยสภากำหนด และเสนอรายงานผ่านราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เพื่อเสนอให้แพทยสภารับทราบเป็นระยะๆ

หากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 5 ปี ให้ “พัก” การประกาศรับสมัครแพทย์ประจำบ้านสำหรับหลักสูตรนั้นของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมนั้นไว้ก่อน จนกว่า

คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะได้ประเมินสถาบันฝึกอบรมนั้นว่ายังมีความพร้อมในการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

หากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 10 ปี ให้ “ยกเลิก” การเป็นสถาบันฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือของสถาบันร่วมฝึกอบรมกลุ่มนั้น และให้ทำเรื่องแจ้งราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เสนอแพทยสภาเพื่ออนุมัติ หากสถาบันฝึกอบรมมีความประสงค์จะขอเป็นสถาบันฝึกอบรมอีกให้ดำเนินการตามข้อ 3

**รายนามคณะอนุกรรมการ
จัดทำเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์ 2560**

1. นายแพทย์วิทยา ศรีดามา	ที่ปรึกษา
2. นายแพทย์ธานีทร อินทรกำธรชัย	ที่ปรึกษา
3. นายแพทย์อมร ลีลารัศมี	ประธาน
4. นายแพทย์กิตติ ชื่นยง	อนุกรรมการ
5. แพทย์หญิงจันทราภา ศรีสวัสดิ์	อนุกรรมการ
6. นายแพทย์เฉลิม ลีวศรีสกุล	อนุกรรมการ
7. แพทย์หญิงโณมศรี โหมะตชัยวัฒน์	อนุกรรมการ
8. นายแพทย์ชนินทร์ ลิ้มวงศ์	อนุกรรมการ
9. นายแพทย์ธัญญพงษ์ ณ นคร	อนุกรรมการ
10. นายแพทย์ธนิชชัย สุระ	อนุกรรมการ
11. แพทย์หญิงนพวรรณ วิภาตกุล	อนุกรรมการ
12. นายแพทย์นิธิพัฒน์ เจียรกุล	อนุกรรมการ
13. แพทย์หญิงบุญมี สถาปัตย์วงศ์	อนุกรรมการ
14. นายแพทย์พิสุทธิ กตเวทิน	อนุกรรมการ
15. นายแพทย์মনะพล กุลประณีต	อนุกรรมการ
16. นายแพทย์รังสรรค์ ภูยานนทชัย	อนุกรรมการ
17. แพทย์หญิงรัตนา บุญศิริจันทร์	อนุกรรมการ
18. นายแพทย์วีระเดช พิศประเสริฐ	อนุกรรมการ
19. นายแพทย์สฤษฎ์ จันท์ศรีตระกูล	อนุกรรมการ
20. นายแพทย์สมชาย วงศ์ขันตี	อนุกรรมการ
21. นายแพทย์สมชาย เจตสุรกานต์	อนุกรรมการ
22. นายแพทย์สมบัติ มุ่งทวีพงษา	อนุกรรมการ
23. แพทย์หญิงสณัฐณี พงษ์ภักดี	อนุกรรมการ
24. นายแพทย์สุพจน์ พงศ์ประสพชัย	อนุกรรมการ
25. แพทย์หญิงอภิสนี บุญญาวารกุล	อนุกรรมการ
26. นายแพทย์อรรถพล รัตนสุภา	อนุกรรมการ
27. นายแพทย์อานุภาพ เลชะกุล	อนุกรรมการ
28. นายแพทย์วิชัย ประยูรวิวัฒน์	อนุกรรมการและเลขานุการ