

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขายุทธศาสตร์โรคติดเชื้อ
สาขาโรคติดเชื้อและอายุรศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล
ฉบับปรับปรุง
พุทธศักราช 2566

**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
สาขาโรคติดเชื้อและอายุรศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล ฉบับปรับปรุง พุทธศักราช 2566**

1. หลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความ
ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Infectious Diseases

2. ชื่อวุฒิบัตร

ก. ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty Board of Infectious Diseases

ข. ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Subspecialty Board of Infectious Diseases

ค. คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
(ภาษาอังกฤษ) Diplomate, Thai Subspecialty Board of Infectious Diseases
หรือ Dip., Thai Subspecialty Board of Infectious Diseases

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สถาบันฝึกอบรม สาขาโรคติดเชื้อและอายุรศาสตร์เขตร้อน (ย่อเป็น สาขาวิชาฯ) ภาควิชา
อายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

4. พันธกิจของแผนงานฝึกอบรม/หลักสูตร

“ผลิตอายุรแพทย์โรคติดเชื้อที่พร้อมด้วยคุณภาพ คุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบต่อสังคม และสามารถตอบสนองต่อความต้องการของระบบบริการสุขภาพ”

ผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมจะต้องมีทักษะ และคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- สามารถวินิจฉัย รักษา และให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยโรคติดเชื้อ ทั้งที่พบบ่อย และพบน้อย รวมทั้งโรคติดเชื้อที่วินิจฉัยยากหรือมีภาวะแทรกซ้อนได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยอาศัยการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม บนพื้นฐานการบริหารผู้ป่วยแบบองค์รวม ยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง มีความเอื้ออาทร และใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย
- สามารถวางแผนและดูแลการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาลได้อย่างเหมาะสม
- สามารถดูแลและจัดการกับโรคระบาดที่เกิดขึ้นในชุมชนในเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม
- สามารถวางแผน วิจัยโรคติดเชื้อ ทั้งด้านคลินิก ห้องปฏิบัติการ ระบาดวิทยา รวมทั้งภาคสนามได้อย่างถูกต้องตามหลักการ และวิธีการวิจัย โดยมีเจตคติที่ดีในการทำวิจัย รวมถึงสามารถนำงานวิจัยที่ตีพิมพ์มาวิเคราะห์และประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเวชบริการ เพื่อเป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยและสังคม
- ให้ความรู้ คำปรึกษา และชี้แนะการปฏิบัติตัว สุขอนามัย แก่ประชาชนได้อย่างเหมาะสม
- สามารถสอนและให้คำปรึกษาแก่ แพทย์ และนักศึกษาแพทย์ในการวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันโรคติดเชื้อ
- ประสานงานทางด้านวิชาการและด้านบริหารได้อย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนสามารถปฏิบัติภารกิจสอดคล้องต่อความต้องการนโยบายของท้องถิ่น ชุมชน และระดับชาติ
- แสดงออกซึ่งคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน
- ใฝ่รู้ แสวงหาความรู้ ความชำนาญในวิชาชีพเพิ่มเติมอยู่เสมอตลอดชีวิต

5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร (intended learning outcomes/ milestones)

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมเพื่อให้เป็นแพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาชาอายุรแพทย์โรคติดเชื้อแล้ว แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะสามารถปฏิบัติงานด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพในสถาบันการศึกษาหรือสถาบันทั่วไป โดยต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำ ตามสมรรถนะหลัก 6 ด้าน ดังนี้

5.1 การบริบาลผู้ป่วย (patient care)

- 5.1.1 มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมตามมาตรฐาน ถูกต้องตามหลักวิชาการ บนพื้นฐานการบริบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม และยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย และผู้ร่วมปฏิบัติงาน
- 5.1.2 สามารถให้การวินิจฉัย การบำบัดรักษาและคำแนะนำทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อต่าง ๆ ที่พบได้ในประเทศไทย รวมถึงโรคติดเชื้อที่วินิจฉัยได้ยากหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสม โดยอาศัยข้อมูลทางคลินิกและการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม
- 5.1.3 วางแผนการป้องกันโรคติดต่อและสร้างเสริมสุขภาพ
- 5.1.4 บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ

5.2 ความรอบรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (medical knowledge and procedural skills)

- 5.2.1 เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ที่เป็นผลกระทบจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างจุลชีพ สิ่งแวดล้อม และมนุษย์
- 5.2.2 มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ความรู้ความชำนาญในการทำหัตถการที่จำเป็นสำหรับแพทย์เชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

5.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเองจากฐานการปฏิบัติ (practice - based learning and improvement)

- 5.3.1 สามารถวางแผน และดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ ทั้งด้านคลินิก ห้องปฏิบัติการ และระบาดวิทยา รวมถึงภาคสนามได้อย่างถูกต้องตามหลักวิธีการวิจัย และถูกต้องตามจริยธรรมการวิจัย
- 5.3.2 สามารถใช้ยาและทรัพยากรได้อย่างสมเหตุผล
- 5.3.3 สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน และฐานข้อมูลทางการแพทย์ เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (continue professional development)

5.4 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal and communication skills) แพทย์ประจำ

บ้านต่อ ยอดจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ และทักษะการสื่อสาร ซึ่งเป็นผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล วางแผนและทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ป่วยญาติผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ

- 5.4.1 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.2 สามารถถ่ายทอดความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคติดเชื้อ รวมทั้งการให้ภูมิคุ้มกัน การป้องกันและเข้าใจระบบาติวิทยา ให้แก่นักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน ได้เป็นอย่างดี
- 5.4.3 ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคติดเชื้อ รวมทั้งการให้ภูมิคุ้มกัน การป้องกัน และระบบาติวิทยา แก่แพทย์ทุกสาขา บุคลากรสหสาขาวิชาชีพ และประชาชนทั่วไปได้เป็นอย่างดี
- 5.4.4 สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ มีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- 5.4.5 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถประสานงานด้านวิชาการและด้านบริหารกับผู้อื่น อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

5.5 ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (professionalism)

- 5.5.1 ให้การดูแลผู้ป่วย และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาโรคติดเชื้อ (เช่น infection prevention and control) ตามหลักวิชาการและหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based)
- 5.5.2 แสดงออกซึ่งคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน
- 5.5.3 มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)
- 5.5.4 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 5.5.5 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

5.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (system-based practice)

- 5.6.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และระบบยาของประเทศ
- 5.6.2 มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- 5.6.3 มีความรู้ความเข้าใจ และปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักการด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์
- 5.6.4 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย
- 5.6.5 สามารถใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) สอดคล้องกับหลักบริหารจัดการระบบสุขภาพ และระบบยาของประเทศ โดยสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

6.1 วิธีการฝึกอบรม

6.1.1 การบริหารผู้ป่วย (Patient care) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความสามารถดังในข้อ 5.1 จึงมีวิธีการฝึกอบรมดังต่อไปนี้

6.1.1.1 การดูแลผู้ป่วยใน (In-patient)

- ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานรับผิดชอบ หรือรับปรึกษาผู้ป่วยในทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ รวมทั้งห้องฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยวิกฤตในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานเป็นที่ปรึกษาผู้ป่วยต่างแผนก นอกเหนือจากผู้ป่วยอายุรศาสตร์ที่มีปัญหาทางด้านโรคติดเชื้อ
- ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์

6.1.1.2 การดูแลผู้ป่วยนอก (Out-patient)

- ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานรับผิดชอบ หรือรับปรึกษาผู้ป่วยนอกทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่อง
- ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมตามมาตรฐาน ถูกต้องตามหลักวิชาการ บนพื้นฐานการบริหารผู้ป่วยแบบองค์รวม และยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย และผู้ร่วมปฏิบัติงาน	- ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยใน ทั้งหอผู้ป่วยในของอายุรศาสตร์และหอผู้ป่วยภาควิชาอื่น ๆ รวมถึงหอผู้ป่วยสามัญทั่วไป หอผู้ป่วยแยกโรคติดต่อทางอากาศ และหอผู้ป่วยวิกฤต ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ - ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอก โดยการออกตรวจผู้ป่วยนอก อายุรศาสตร์ การออกตรวจผู้ป่วยที่คลินิกโรคติดเชื้อของสาขาวิชาฯ การออกตรวจผู้ป่วยนอก HIV/AIDS ของ	1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4 2. ประเมินการให้คำปรึกษาผู้ป่วยใน และประเมินโดยการตรวจสอบ (audit) แบบบันทึกการให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ 3. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน 4. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วยโดยการสอบถามจากผู้ป่วย

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
2. สามารถให้การวินิจฉัย การ บำบัดรักษาและคำแนะนำทาง อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อต่าง ๆ ที่ พบได้ในประเทศไทย รวมถึงโรค ติดเชื้อที่วินิจฉัยได้ยากหรือ ภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ และถูกต้อง เหมาะสม โดยอาศัยข้อมูลทาง คลินิกและการทดสอบทาง ห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม	<p>ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล</p> <p>- สหสาขาวิชาชีพ ประกอบด้วย อาจารย์แพทย์ แพทย์สาขาอื่น ๆ นักศึกษาแพทย์ เภสัชกร พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เจ้าหน้าที่ ห้องปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง</p> <p>- การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทั้งแบบกลุ่มและ รายบุคคลโดยอาจารย์</p> <p>- เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมด้าน วิชาการ ได้แก่ กิจกรรม Internal medicine consultation round รับ ปรึกษาจากภาควิชา อื่น ๆ</p> <p>- กิจกรรม Grand round, journal club, clinic-microbio logy round, transplantation round, HIV grand round, และ interhospital case conference on infectious diseases</p> <p>- กิจกรรมของภาควิชาและกิจกรรม ร่วมกับภาควิชาอื่น ๆ ได้แก่ admission round/morning report, medical conference, morbidity & mortality conference, interesting case, interdepartmental conference, topic review และ DM foot conference</p>	<p>5. การประเมินสิ่งที่แพทย์ประจำ บ้านต่อยอดได้เรียนรู้จากการทำ reflection ทั้งในรูปแบบบอกเล่า และ/หรือ เขียนส่งให้อาจารย์</p> <p>6. การสอบ formative ที่จัดโดย สาขาวิชา</p> <p>7. การสอบภาคปฏิบัติที่จัดโดย สมาคมโรคติดเชื้อ</p>

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
3. วางแผนการป้องกันโรคติดต่อและสร้างเสริมสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> -มีส่วนร่วมในการบริหารจัดการดูแลและป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล -รับปรึกษานักวิชาการสัมผัสโรคในที่ทำงาน -เป็นผู้ฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์ เกี่ยวกับการใส่อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ และ hand hygiene -ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยแยกโรคทางอากาศ แบบ negative pressure 	ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4
4. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	การให้ข้อมูลย้อนกลับ (feedback) ทั้งแบบกลุ่มและรายบุคคลโดยอาจารย์	<ul style="list-style-type: none"> -ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4 -ประเมินการให้คำปรึกษาผู้ป่วยในและประเมินโดยการ audit แบบบันทึกการให้คำปรึกษาโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

6.1.2 สมรรถนะด้านความรู้และทักษะต่าง ๆ ทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

6.1.2.1 สาขาวิชาฯ จัดให้มีกิจกรรมทางวิชาการในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์คลินิก การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม และเวชศาสตร์ป้องกันที่จำเป็นสำหรับอายุรแพทย์โรคติดเชื้อ

6.1.2.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ ที่สมาคมฯ และสาขาวิชาฯ จัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
1.เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เป็นผลกระทบจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างจุลชีพสิ่งแวดล้อม และมนุษย์	- เข้าร่วมกิจกรรมที่สมาคมฯ จัดให้ ได้แก่ interhospital case conference on infectious diseases, short course meeting, annual meeting และ workshop on infection control และ workshop on infections in immunocompromised host	1.การทดสอบความรู้โดยการสอบ Formative MCQ และ การสอบFormative long case (รายยาว) จัดโดยสาขาวิชาฯ ทุก 12 เดือน (เดือนธันวาคม) รวมถึงการสอบFormative oral examination (สอบปากเปล่า) Formative OSCE LAB ทุก 12 เดือน (เดือนมิถุนายน)
2. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	-เข้าร่วมกิจกรรมต่าง ๆ ที่ส่งเสริมด้านวิชาการของสาขาวิชาฯ ได้แก่ กิจกรรม Internal medicine consultation round, รับปรึกษาจากภาควิชาอื่นๆ -กิจกรรม Grand round and journal club, clinico-microbiology laboratory round, transplantation round, HIV grand round, และ interhospital case conference on infectious diseases	2. การสอบ Formative MCQ examination และ Formative clinico-microbiological examination จัดโดยสมาคมโรคติดเชื้อฯ 3. การให้คะแนนการเข้าร่วมการเตรียม และการอภิปรายในกิจกรรม interhospital case conference 4. การประเมินในด้านความรู้และเจตคติ เพื่อเลื่อนชั้นปี จากชั้นปีที่ 1 เป็นชั้นปีที่ 2 โดยใช้แบบประเมินเดียวกับแบบประเมินแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ

6.1.3 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-Based Learning and Improvement)

6.1.3.1 สาขาวิชาจัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ

- 6.1.3.2 สาขาวิชาฯจัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปฏิบัติร่วมสอนและถ่ายทอดความรู้แก่นักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้าน และบุคลากรทางการแพทย์อื่น ๆ ตามความเหมาะสม
- 6.1.3.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study โดยต้องเป็นผู้วิจัยหลัก
- 6.1.3.4 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- 6.1.3.5 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ให้การประเมินและวางแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยต่างแผนกได้ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
1. สามารถวางแผน และดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ ทั้งด้านคลินิก ห้องปฏิบัติการ และระบาดวิทยา รวมถึงภาคสนามได้อย่างถูกต้องตามหลักวิธีการวิจัย และถูกต้องตามจริยธรรมการวิจัย	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลักและมีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลตลอด 2 ปี โดยต้องนำเสนอโครงร่างวิจัยขณะปฏิบัติงานในชั้นปีที่ 1 และนำเสนอผลวิจัยก่อนจบการฝึกอบรม - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องผ่านการปฏิบัติงานในรายวิชา epidemiology and evidence-based medicine - มีการจัดกิจกรรมส่งเสริมความรู้ ความเข้าใจด้านงานวิจัยตลอดปี ได้แก่ journal club และนำเสนอ critical appraisal articles 	<ol style="list-style-type: none"> 1. การประเมินสอบโครงร่างวิจัยโดยสมาคมโรคติดเชื้อฯ 2. การประเมินรายงานผลการวิจัยโดยสมาคมโรคติดเชื้อฯ 3. การประเมินผลการนำเสนอ การอ่าน งานวิจัยประเภทต่าง ๆ ได้แก่ critical appraisal of articles 4. ประเมินจากการนำความรู้จากงานวิจัยต่าง ๆ มาประยุกต์ใช้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีความยาก ซับซ้อน และพบไม่บ่อย
2. สามารถใช้ยาและทรัพยากรได้อย่างสมเหตุสมผล	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนมีบทบาทในการอนุมัติยาด้านจุลชีพ กลุ่ม DUE (drug used 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ผ่านการประเมิน entrustable

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
	evaluation) และ กลุ่ม Restricted antibiotics ทั้งใน และนอกเวลาราชการ - ทำงานและอภิปรายร่วมกับ เภสัชกรคลินิก และ เภสัชกร ประจำบ้านที่มาฝึกอบรม เพิ่มเติมกับสาขาวิชาฯ	professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4 2. ประเมินเอกสารควบคุมการใช้ ยา DUE และ Restricted antibiotics โดยอาจารย์ผู้ ฝึกอบรม
3.สามารถเรียนรู้และเพิ่ม ประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจาก การปฏิบัติงาน และฐานข้อมูล ทางการแพทย์ เพื่อพัฒนา วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (continue professional development)	- กิจกรรม journal club และ topic review - ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด วางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยด้วย ตนเอง โดยอาศัยฐานข้อมูลทาง การแพทย์	ประเมินโดยอาจารย์ โดยใช้แบบ ประเมิน

6.1.4 สมรรถนะด้านทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

6.1.4.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร

จากการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยด้วยตนเอง และการสังเกตการปฏิบัติงานโดย
อาจารย์ รวมทั้งการชี้แนะจากอาจารย์

6.1.4.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้าน

6.1.4.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรม วิชาการต่าง ๆ

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
1. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และ อภิปรายปัญหาได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	- กิจกรรม Grand round ต่าง ๆ - กิจกรรม consultation round	- ประเมินโดยอาจารย์และใช้ แบบฟอร์มการประเมิน - ประเมินการให้คำปรึกษาผู้ป่วย ในโ โดยสังเกตจากความเห็น การ

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
		วางแผน และบันทึกเฉพาะเป็น รับปรึกษา
2. สามารถถ่ายทอดความรู้ และ ทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่มี ปัญหาโรคติดเชื้อ รวมทั้งการให้ ภูมิคุ้มกัน การป้องกันและระบาด วิทยา แก่นักศึกษาแพทย์ และ แพทย์ประจำบ้านได้เป็นอย่างดี	<ul style="list-style-type: none"> - ร่วมดูแลผู้ป่วยที่รับไว้รักษา ณ หอผู้ป่วยใน ให้คำแนะนำ สอน แพทย์ประจำบ้านและนักศึกษา แพทย์ - เขียนบทความทางการแพทย์ เช่น เขียนรายงานผู้ป่วย กรณีศึกษา เขียนสรุปประเด็น สำคัญทางโรคติดเชื้อเผยแพร่ ทางสื่อออนไลน์ต่าง ๆ 	- ประเมินผลโดยนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านโดย อาจารย์ใช้การสอบถาม และ แบบประเมิน
3. ให้ความรู้ คำปรึกษา และ คำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคติด เชื้อ รวมทั้งการให้ภูมิคุ้มกัน การ ป้องกันและระบาดวิทยา แก่ แพทย์ทุกสาขา บุคลากรสห สาขาวิชาชีพ และประชาชน ทั่วไปได้เป็นอย่างดี	<ul style="list-style-type: none"> - ส่งเสริมให้แพทย์ประจำบ้านได้ เข้าร่วมกิจกรรมที่มีสหวิชาชีพ และมีประชาชนทั่วไปเข้าร่วม ได้แก่ 1) กิจกรรม DM foot conference 2) มีส่วนร่วมในกิจกรรมการจัด ประชุมวิชาการของสาขาวิชา 3) กิจกรรม Corporate Social Responsibility (CSR) ของ ภาควิชาฯ ในส่วนที่สาขาวิชาฯ รับผิดชอบ 	- ประเมินจากผลงานที่ปรากฏ โดยอาจารย์ผู้ฝึกให้การฝึกอบรม
4. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและ ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง มี ประสิทธิภาพ มีเมตตา เคารพ การตัดสินใจและศักดิ์ศรีความ เป็นมนุษย์	<ul style="list-style-type: none"> - การดูแลผู้ป่วย ทั้งหอผู้ป่วยใน ของอายุรศาสตร์และหอผู้ป่วย ภาควิชาอื่น ๆ รวมถึงหอผู้ป่วย สามัญทั่วไปและหอผู้ป่วยวิกฤต ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ - ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอก ใน การออกตรวจผู้ป่วยนอก 	- ประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย และญาติผู้ป่วย โดยมีอาจารย์ สอบถามและรับทราบการ ประเมิน

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
5. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถประสานงานด้านวิชาการและด้านบริหารกับผู้อื่น อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> - การทำงานทั้งด้านวิชาการและบริหารจัดการในหอผู้ป่วยแยกโรค - ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอก ในการออกตรวจผู้ป่วยนอก การทำงานกับทั้งผู้ร่วมงานภาควิชาอายุรศาสตร์และภาควิชาอื่น 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินโดยผู้ร่วมงานในทุกระดับและทุกสาขาวิชาชีพที่มีความเกี่ยวข้องกัน - ประเมินโดยอาจารย์

6.1.5 สมรรถนะด้านความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

6.1.5.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์

6.1.5.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ได้รับการพัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการทำงานดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์

6.1.5.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องทำงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลัก รายละเอียดในข้อ

6.3 และภาคผนวก 2 และ 3

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
1. ให้การดูแลผู้ป่วย และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาโรคติดเชื้อ (เช่น infection prevention and control) ตามหลักวิชาการและหลักฐานเชิงประจักษ์	<ul style="list-style-type: none"> - การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (Feedback) และรายกลุ่ม - การปฏิบัติงานรับปรึกษาปัญหาด้านโรคติดเชื้อ โดยปฏิบัติงานร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน อาจารย์ ภาสัชกร ทีมแพทย์เจ้าของไข้ และแพทย์สาขาอื่นที่เกี่ยวข้อง - เข้ารับการอบรม ดูงานในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ ได้แก่ 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ประจำสาขา และอาจารย์ในหน่วยงานอื่นที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเข้ารับการอบรม - ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4 - ประเมินโดยผู้ร่วมงาน
2. แสดงออกซึ่งคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		
3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)		

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
4. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	1) ศูนย์ควบคุมโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลเป็นเวลา 1 เดือน	
5. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	2) ภาควิชาจุลชีววิทยา 1 เดือน 3) ภาควิชาวิทยาภูมิคุ้มกัน พยาธิวิทยาคลินิกและภาควิชา ปรสิตวิทยา รวม 1 เดือน	

6.1.6 สมรรถนะด้านการปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (Systems-Based Practice)

6.1.6.1 สาขาวิชาฯ จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วยรวมทั้งสิทธิของผู้ป่วย

6.1.6.2 สาขาวิชาฯ จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา (cost consciousness medicine) หลักการบริหารจัดการระบบสุขภาพ และระบบยาของประเทศ

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
1. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	- การบรรยายทางวิชาการทางแพทย์และระบบการทำงานในโรงพยาบาลก่อนการขึ้นปฏิบัติงานจริง	- การประเมินจากการเข้าร่วมกิจกรรมที่กำหนด - ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs)
2. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	เข้าร่วมประชุมกับหน่วยงานอื่น ๆ เช่น DM foot conference, transplantation conference	ซึ่งในการประเมิน EPA มีการประเมินเรื่องบูรณาการ และการจัดการรวมอยู่ด้วย ตามที่กำหนด
3. มีความรู้ความเข้าใจ และปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงหลักการด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์	ต้องปฏิบัติงานเวรนอกราชการ มีส่วนในการแยกโรคติดต่อในลักษณะต่าง ๆ รวมทั้งการพิจารณาให้ยาป้องกันหรือรักษาโรคที่อาจติดต่อไปยังผู้ป่วยอื่นหรือบุคลากรทางการแพทย์	ใน ภาคผนวก 4 - ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ว่าแพทย์ประจำบ้านต่อยอดแสดงการเลือกใช้อย่างเหมาะสมกับโรคและสิทธิการรักษาของผู้ป่วยโดยคำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ
4. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย	การอบรมของภาควิชาฯ และคณะฯ เรื่อง	

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม	การประเมินผล
	<ul style="list-style-type: none"> - Palliative care - Counseling workshop 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ว่าแพทย์ประจำบ้านต่อยอดตัดสินใจเลือกส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมกับโรคและสิทธิการรักษาของผู้ป่วยโดยคำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นสำคัญ
5. สามารถใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) สอดคล้องกับหลักบริหารจัดการระบบสุขภาพ และระบบยาของประเทศ โดยสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> - อบรมการสรุปการวินิจฉัยแบบ ICD 10 - กิจกรรมวิชาการของคณะ เรื่อง rational investigation - การบรรยายก่อนเริ่มการฝึกอบรม เรื่อง การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม - ในการดูแลผู้ป่วยขณะฝึกอบรมต้องตัดสินใจใช้ยาต้านจุลชีพอย่างสมเหตุผล และเลือกใช้ได้ถูกต้องตามข้อบ่งชี้และสิทธิของผู้ป่วย 	

ระยะเวลา และระดับการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น 2 ปี (104 สัปดาห์) แบ่งเป็น 2 ระดับการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สามารถลาพักก่อนได้ปีละ 10 วันทำการ ทั้งนี้ ผู้มีสิทธิเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตร จะต้องผ่านการฝึกอบรมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 100 สัปดาห์ โดยการปฏิบัติงาน 2 ปี ต้องจัดให้มีวิชาเลือกโดยสมัครใจ (elective course) ไม่น้อยกว่า 2 เดือน และมีเดือนที่ทำวิจัยไม่น้อยกว่า 2 เดือน

สาขาวิชา จึงได้จัดให้มีการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดแบ่งเป็น 2 ชั้นปี ดังนี้
แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 ระยะเวลา 12 เดือน

1. 2 สัปดาห์แรกของการปฏิบัติงาน เรียนรู้ระบบการทำงาน สถานที่ และวัฒนธรรมองค์กรเพื่อการปฏิบัติงานได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด ร่วมกับการสอนบรรยาย และการสอนเรื่องยา และนโยบายการจ่ายยา ควบคุมการจ่ายยาต่าง ๆ ของสาขา
2. ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยและให้คำปรึกษาปัญหาด้านโรคติดเชื้อหรือที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ และปฏิบัติงานบริการในส่วนของอายุรศาสตร์ทั่วไปตามกำหนดของโรงพยาบาลศิริราช เป็นระยะเวลา 8 เดือน ทั้งนี้จะได้หมุนเวียนปฏิบัติงานทางด้าน transplant infectious disease เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน

3. ฝึกฝนและเรียนเพิ่มเติมในภาควิชา ที่มีความเกี่ยวเนื่องกัน เป็นระยะเวลา 3 เดือน ได้แก่ ภาควิชาจุลชีววิทยา 1 เดือน ภาควิชาวิทยาภูมิคุ้มกันพยาธิวิทยาคลินิกและภาควิชาปรสิตวิทยา รวม 1 เดือน ศูนย์ควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล 2 สัปดาห์ และฝึกอบรวมทางด้าน epidemiology and evidence-based medicine 2 สัปดาห์
 4. ศึกษาด้วยตนเอง และจัดเตรียมงานวิจัย (research rotation) ระยะเวลา 1 เดือน
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 ระยะเวลา 12 เดือน
1. ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยและให้คำปรึกษาปัญหาด้านโรคติดเชื้อหรือที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ เป็นเวลา 8 เดือน ทั้งนี้จะได้หมุนเวียนปฏิบัติงานทางด้าน transplant infectious disease เป็นเวลาอย่างน้อย 1 เดือน
 2. ฝึกฝน ดูงาน และเรียนรู้เพิ่มเติมที่โรงพยาบาลอื่น ซึ่งอนุญาตให้เลือกได้โดยสมัครใจ โดยให้เป็น โรงพยาบาลในประเทศเป็นเวลา 2 เดือน (ต่างโรงพยาบาล โดยเป็นโรงพยาบาลตติยภูมิ ต่างภูมิภาค หรือ โรงพยาบาลทั่วไป) หรือ โรงพยาบาลในประเทศเป็นเวลา 1 เดือนและ โรงพยาบาลในต่างประเทศเป็นเวลา 1 เดือน
 2. ศึกษาดูงานเพิ่มเติมที่คณะเวชศาสตร์เขตร้อน มหาวิทยาลัยมหิดล และ ภาควิชาตจวิทยา (สาขาโรคติดเชื้อ) รวม 1 เดือน ในส่วนนี้อาจมีการปรับเปลี่ยนตามความสนใจและการให้ผลสะท้อนกลับ (feedback) ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
 3. ศึกษาด้วยตนเองและสรุปงานวิจัยเพื่อสอบอีก 1 เดือน

6.2 แผนงานการฝึกอบรวม (ภาคผนวกที่ 1)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- 6.2.1 จัดกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (entrustable professional activities, EPA) ตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ 4
- 6.2.2 ระดับขีดความสามารถ (level of entrustment) จำแนกผลการเรียนรู้และขีดความสามารถในกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ ตามที่กำหนดไว้ในภาคผนวกที่ 4

6.3 เนื้อหาของการฝึกอบรวม/หลักสูตร (ภาคผนวกที่ 1)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- 6.3.1 การบริหารโรคหรือภาวะของผู้ป่วย การป้องกันโรค สร้างเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสุขภาพ

- 6.3.2 หัตถการทางคลินิก
- 6.3.3 การตัดสินใจทางคลินิก
- 6.3.4 การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 6.3.5 ทักษะการสื่อสาร
- 6.3.6 จริยธรรมทางการแพทย์
- 6.3.7 การสาธารณสุขและระบบบริการสุขภาพ
- 6.3.8 กฎหมายการแพทย์
- 6.3.9 หลักการบริหารจัดการ
- 6.3.10 ความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย
- 6.3.11 การดูแลสุขภาวะทั้งกายและใจของตนเอง
- 6.3.12 การแพทย์ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง
- 6.3.13 ระเบียบวิจัยทางการแพทย์และเวชศาสตร์ระดับวิทยาลัยทางคลินิก
- 6.3.14 เวชศาสตร์อิงหลักฐานเชิงประจักษ์
- 6.3.15 พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของสาขาวิชา
- 6.3.16 ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย เป็นต้น)

อนึ่ง สำหรับแผนงานฝึกอบรมของอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ บางหัวข้อดังกล่าวอาจจะต้องถูกประเมิน ถ้าผู้เข้ารับการฝึกอบรมเคยผ่านการฝึกอบรมมาแล้วในการฝึกอบรมระดับสาขาอายุรศาสตร์ ในขณะเดียวกัน บางหัวข้ออาจจะต้องมีการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

6.4 การทำงานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis 1 เรื่อง ในระหว่างการปฏิบัติงาน 2 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้สนับสนุนหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องเป็นงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับวิชาโรคติดเชื้อ อาจจะเป็นการวิจัยทางคลินิก การทดลองในห้องปฏิบัติการ หรือการวิจัยทางระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อก็ได้

รายละเอียดของการทำงานวิจัย (ภาคผนวกที่ 2)

6.4.1 ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากการมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ และการพิจารณาผลการประเมิน ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็น

องค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่ได้รับวุฒิปัตถะ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสาขาวิชาจะรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัย และจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ทั้งนี้สาขาวิชาจะรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัยตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังสมาคมฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

6.4.2 คุณลักษณะของงานวิจัย

6.4.2.1 เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบันหรือบริบทของประเทศ หรือ นำข้อมูลที่มีการศึกษามาวิเคราะห์ใหม่

6.4.2.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน หรือ good clinical practice (GCP)

6.4.2.3 งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน

6.4.2.4 งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย

6.4.2.5 ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยรายงานการวิจัยจะต้องครอบคลุมเนื้อหาคือวัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ผลการวิจัย การวิจารณ์ผลการวิจัย และบทคัดย่อ

6.4.3 สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

6.4.3.1 เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด

6.4.3.2 เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด

6.4.3.3 ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานการณ์เข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย

6.4.3.4 การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัย

หรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

6.4.3.5 กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

6.4.3.6 หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ

- ก. การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย

- ข. การเคารพสิทธิของผู้ป่วย

- ค. การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

6.4.4 กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม)

ทั้งนี้ เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจจะได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้ บ้างดัง**ภาคผนวกที่ 3** หากสามารถทำวิจัยได้เร็วกว่ากำหนดสาขาวิชาฯ สนับสนุนให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดนำเสนอผลงานวิจัยหรือผลงานวิจัยเบื้องต้นในงานประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และงานประชุมวิชาการประจำปีของสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย

6.5 จำนวนระดับขั้นของการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 2 ปีแบ่งเป็นขั้นปีที่ 1 และ 2

6.6 การบริหารจัดการฝึกอบรม

สาขาวิชาฯ ได้จัดให้มีคณะกรรมการฝึกอบรม ซึ่งมีความรับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการ ประสานงาน และประเมินผล โดยผู้รับผิดชอบมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี และได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรศาสตร์ โดยได้จัดสภาพการปฏิบัติงานดังนี้

6.6.1 มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง และการศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น

6.6.2 จัดให้มีค่าตอบแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย

1) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่มีต้นสังกัดจะได้รับเงินเดือนจากต้นสังกัดตามตำแหน่งหน้าที่ที่พิจารณาโดยต้นสังกัด

2) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ไม่มีต้นสังกัดจะได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนจากโรงพยาบาลศิริราชตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

3) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนจะได้รับค่าตอบแทนเหมาจ่ายเพิ่มเติม เป็นค่าตอบแทนการอยู่เวรนอกเวลาราชการจากโรงพยาบาลศิริราช

6.6.3 มีการระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม

-แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปฏิบัติงานในเวลาราชการไม่เกิน 40-50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์

-แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอยู่เวรนอกเวลาราชการไม่เกิน 3-4 วัน ต่อเดือน

6.7 สภาพการปฏิบัติงาน

สาขาวิชา จัดสภาวะการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

6.7.1 ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (รวมถึงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ) ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจน เรื่องเงื่อนไขการบริการและความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยแบ่งเป็น 3 ส่วน ดังนี้

(1) กิจกรรมวิชาการของสาขาวิชา ต้องเข้าร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80

(2) กิจกรรมวิชาการของภาควิชา

(3) กิจกรรมวิชาการของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

กิจกรรมในข้อ (2) และ (3) รวมกันต้องเข้าร่วมไม่น้อยกว่าร้อยละ 50

6.8 การวัดและประเมินผล

มีการแจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้รับทราบโดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ

6.8.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม การเลื่อนชั้นปี การยุติการฝึกอบรม

6.8.1.1 การวัดและประเมินระหว่างการฝึกอบรม

6.8.1.1.1 สาขาวิชาฯ จัดให้มีการประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอดระหว่างการฝึกอบรม ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ทักษะเจตคติและกิจกรรมทางการแพทย์ โดยเป็นการประเมินจากอาจารย์ทุก 12 เดือนส่งมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตามที่กำหนด โดยวิธีการประเมินของสาขาวิชาฯ นั้นให้กำหนดรูปแบบการวัดและการประเมินผลที่เหมาะสมคือ

-ใช้แบบประเมินเดียวกับการประเมินแพทย์ประจำบ้านของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ โดยอาจารย์ในสาขาวิชาฯ ทุกคน ทุก 6 เดือน

-มีการสอบ formative ของสาขาวิชาฯ จัดทุก 6 เดือน ด้วย 4 รูปแบบที่แตกต่างกัน ได้แก่ การสอบรายยาว การสอบ formative MCQ การสอบ formative oral examination และ การสอบ formative OSCE LAB

6.8.1.1.2 มีการประเมินการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอด แต่ละชั้นปีด้วย entrustable Professional Activities (EPA) (ภาคผนวกที่ 4) และ เก็บเป็นแฟ้มสะสมผลงาน ของทุกปีการศึกษา **เริ่มใช้ในปีการศึกษา 2563**

6.8.1.2 เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้นปี

6.8.1.2.1 ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด

6.8.1.2.2 ผ่านการประเมินโดยอาจารย์ในสาขาวิชาฯ ตาม 6.8.1.1.1

6.8.1.2.3 ผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA ตามภาคผนวก 4

6.8.1.2.4 ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสาขาวิชาฯ ไม่สร้างผลเสียให้แก่ผู้ป่วย และไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สาขาวิชาฯ

6.8.1.3 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

6.8.1.3.1 ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สาขาวิชาฯ กำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำอีกครั้งที่ 3 เดือน ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้

6.8.1.3.2 ไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิปัตตรฯ ต้องปฏิบัติงานในระยะเวลาชั้นปีเดิมอีก 1 ปี

6.8.1.3.3 หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ให้ยุติการฝึกอบรม

6.8.1.4 การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

6.8.1.4.1 แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรใน

แบบประเมินผลของสมาคมฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ

- 6.8.1.4.2 เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมิน 1 ชุดให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ
- 6.8.1.4.3 ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดไม่ลงชื่อรับทราบหลังจากที่สาขาวิชาแจ้งแล้ว ให้ทางสาขาวิชาแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรอีกครั้งหนึ่ง หากยังไม่ลงชื่อให้ถือว่ารับทราบโดยพฤตินัย แล้วให้ส่งสำเนาผลการประเมิน 1 ให้ให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ต่อไป

6.8.1.5 การยุติการฝึกอบรม

ก. การเสียชีวิตหรือพ้นจากการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ข. การลาออก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสาขาวิชาอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อสมาคมฯ พร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นเวลา 1 ปีในการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสาขาวิชา การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

ค. การให้ออก

- ก. ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสาขาวิชา
- ข. ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อสาขาวิชาเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้แทนสาขาวิชาอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการจากสาขาวิชาจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์หลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สาขาวิชาพร้อมคำแนะนำ

ง. การอุทธรณ์ผลประเมิน

แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ผลประเมินได้เมื่อต้องการภายใน 7 วัน หลังประกาศผลประเมิน โดยให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ทำเอกสารชี้แจงเหตุผลให้แก่คณะกรรมการประจำหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด พิจารณา ซึ่งจะแจ้งผลการอุทธรณ์ให้ทราบภายใน 7 วัน

6.8.2 การวัดและประเมินผล เพื่อวัดบ่งชี้แสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยศาสตร์โรคติดเชื้อ

6.8.2.1 ผู้มีสิทธิเข้ารับการประเมิน จะต้องมีความคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาศัลยศาสตร์ (ว.สาขาศัลยศาสตร์, อว.สาขาศัลยศาสตร์)
- เป็นผู้ที่ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรของสาขาวิชาฯ
- สาขาวิชาเห็นสมควรให้เข้ารับการประเมินได้
- มีเอกสารรับรองจากสาขาวิชาว่ามีประสบการณ์ภาคปฏิบัติตามที่กำหนด
- มีผลงานวิจัยชนิดรายงานผู้ป่วย (case report) 1 เรื่อง โดยต้องได้รับการตีพิมพ์แล้ว หรือ มีจดหมายตอบรับการตีพิมพ์ หรือจดหมายตอบกลับว่าได้รับผลงานเพื่อพิจารณาการตีพิมพ์แล้ว ในวารสารทางวิชาการที่มีอยู่ในฐานข้อมูลทางวิชาการโดยกำหนดให้ส่งรายงานวิจัยชนิดรายงานผู้ป่วย แก่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ภายในเวลาที่กำหนด

6.8.2.2 วิธีการสมัครเข้ารับการสอบ

แพทยสภาจะเปิดให้ดำเนินการสมัครสอบในช่วงเดือนมีนาคมของทุกปี โดยสามารถเข้าไปติดตามข่าวสารและประกาศจากทางแพทยสภา และปฏิบัติตามขั้นตอนการยื่นในคำขอการสมัครสอบฯ ได้ที่ www.tmc.or.th ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามประกาศของแพทยสภาในแต่ละปีการศึกษา (ขั้นตอนในการยื่นใบคำขอสมัครสอบ ดังในภาคผนวกที่ 5)

6.8.3 วิธีการประเมิน

6.8.3.1 สอบภาคทฤษฎี

ก. ข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกคำตอบ (MCQ) เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานทางคลินิก ได้แก่ วิทยาศาสตร์พื้นฐาน (basic medical sciences หรือ correlated clinical sciences) และวิชาทางคลินิก (clinical subjects) จำนวน 100 ข้อ

6.8.3.2 สอบภาคปฏิบัติ ดังนี้

ก ข้อสอบแบบอัตนัย โดยการสอบปฏิบัติการ (objective structured clinical examination laboratory, OSCE Laboratory) จำนวน 15 ข้อ

ข ข้อสอบปากเปล่า (oral examination) จำนวน 8 ข้อ

ค การประเมินผลงานวิจัย (research) 1 เรื่อง

6.8.4 เกณฑ์ผ่านเพื่อรับวุฒิปัต

6.8.4.1 ภาคทฤษฎี ต้องมีคะแนนสอบจากข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกคำตอบ (MCQ) ผ่านเกณฑ์ คือได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 60 หรือได้คะแนนอย่างน้อยที่ MPL-1SEM ถ้ายังไม่ผ่านการสอบในปีการศึกษานั้น ให้เข้ารับการสอบทุกหมวดใหม่ ในปีการศึกษาถัดไป (MCQ, OSCE Laboratory, oral examination และ research) (ภาคผนวกที่ 6)

ข. กรณีผ่านการสอบภาคทฤษฎี MCQ แล้ว ให้พิจารณาการสอบภาคปฏิบัติ (OSCE Laboratory 40%, oral examination 40% และ research 20%)

- 1) ให้พิจารณาคะแนนรวมของการสอบภาคปฏิบัติ ได้แก่ OSCE Laboratory, oral examination และ research ต้องได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 60 คะแนน ถ้ายังไม่ผ่าน ให้พิจารณาเกณฑ์ในข้อถัดไป
- 2) ให้นำคะแนนการประเมิน Interhospital case conference on infectious diseases (ICCID) จำนวน 2 ครั้ง ที่มีคะแนนเกิน ร้อยละ 60 ขณะเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อ ยอด ชั้นปีที่ 1 และ ร้อยละ 70 ขณะเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อ ยอด ชั้นปีที่ 2 มาเพิ่มในส่วนคะแนนรวมภาคปฏิบัติ โดยคิดเป็น ร้อยละ 1 ต่อ ครั้ง ให้มียอดรวมไม่เกิน ร้อยละ 2 ถ้ายังไม่ผ่าน ให้พิจารณาเกณฑ์ในข้อถัดไป
- 3) ให้พิจารณาคะแนนข้อสอบในแต่ละหมวด ดังต่อไปนี้

3.1) ในกรณีงานวิจัย (research)

3.1.1) ได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 60 คะแนน ถ้ายังไม่ผ่าน ให้เขียน review article ส่งคณะกรรมการการฝึกอบรมและสอบฯ ภายใน 3 เดือน

3.1.2) คะแนนงานวิจัย ใช้คะแนนเดิมส่วนวิจัยเดิม

3.2) ในกรณีข้อสอบแบบอัตนัยโดยการสอบปฏิบัติการ (OSCE laboratory)

3.2.1) ได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 60 คะแนน ถ้ายังไม่ผ่าน ให้พิจารณาเกณฑ์ในข้อถัดไป

3.2.2) ต้องได้คะแนนอย่างน้อยที่ MPL ถ้ายังไม่ผ่าน ให้สอบเฉพาะ
หมวดนี้ในปีการศึกษาถัดไป

3.3) ในกรณีข้อสอบปากเปล่า (oral examination)

3.3.1) ได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 60 คะแนน ถ้ายังไม่ผ่าน ให้
พิจารณาเกณฑ์ในข้อถัดไป

3.3.2) ต้องได้คะแนนอย่างน้อยที่ MPL ถ้ายังไม่ผ่าน ให้สอบเฉพาะ
หมวดนี้ในปีการศึกษาถัดไป

3.4) การเพิ่มคะแนนพิเศษ ร้อยละ 1 เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ส่ง
บทความเข้าร่วมประกวด และได้รับคัดเลือกให้นำเสนอแบบ oral
presentation ในงานประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยอายุร
แพทย์แห่งประเทศไทย ทั้งนี้ จะต้องส่งบทความที่ได้รับการคัดเลือก
มายังสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ให้รับทราบภายในวันที่ราช
วิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดด้วย

3.5) กรณีที่นอกเหนือจากระเบียบข้างต้น ให้คณะกรรมการฝึกอบรมและ
สอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ เป็นผู้ชี้ขาด

6.9 การสอบเพื่อขอหนังสืออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวช กรรมสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ผู้มีสิทธิเข้ารับการประเมิน จะต้องมีความสมบัติ ดังต่อไปนี้

6.9.1 จะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม
พ.ศ. 2525

6.9.2 ได้ปฏิบัติงานสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ในสถาบันที่มีศักยภาพ
เทียบเท่ากับเกณฑ์ขั้นต่ำในการเปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ได้ และมีเอกสาร
รับรองจากสาขาวิชาว่ามีประสบการณ์ภาคปฏิบัติตามที่กำหนด ทั้งนี้ไม่นับเวลาในการฝึกอบรม
อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

6.9.3 มีผลงานวิจัย 1 เรื่อง เช่นเดียวกันกับผู้สอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยมีหัวหน้าภาควิชา/หัวหน้ากลุ่ม
งานอายุรกรรมรับรอง ให้จัดส่งผลงานวิจัยได้จัดทำเป็นรูปแบบของวิทยานิพนธ์ หรือเป็นรูปแบบ
ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (หรือมีจดหมายตอบรับการตีพิมพ์ หรือจดหมายตอบกลับว่า
ได้รับผลงานเพื่อพิจารณาการตีพิมพ์แล้ว) ในวารสารทางวิชาการที่มีอยู่ในฐานข้อมูล ได้แก่ TCI
หรือ Scopus หรือ index medicus โดยกำหนดให้ส่งรายงานการวิจัย แก่คณะกรรมการ
ฝึกอบรมและสอบฯ ภายในเวลาที่กำหนด

6.9.4 การสอบจะใช้ข้อสอบและเกณฑ์การตัดสินเช่นเดียวกับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

6.9.5 สำหรับแพทย์ที่ได้รับวุฒิปริญญาสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อจากต่างประเทศที่แพทยสภารับรอง และยังไม่หมดอายุ จะทำการสอบสัมภาษณ์เพียงอย่างเดียว

7. การรับและคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

สาขาวิชาประกาศนโยบาย รายชื่อคณะกรรมการ หลักเกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ให้สอดคล้องกับศักยภาพของสถาบันในการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติไว้ตามเกณฑ์แพทยสภา เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการคัดเลือกมีความโปร่งใส และเท่าเทียม ยุติธรรม ทั้งนี้สำหรับผู้ที่มีความพิการซึ่งต้องการความช่วยเหลือพิเศษ แต่ไม่ขัดขวางต่อการฝึกอบรม และปฏิบัติงาน สามารถเข้ารับการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้

7.1 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้ว และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

7.2.1 เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิปริญญา ในสาขาอายุรศาสตร์

7.2.2 เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิปริญญาสาขาอายุรศาสตร์

7.2.3 เป็นผู้ที่มีสิทธิสอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิปริญญาสาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น และ ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมต้องไม่มีภาวะผูกพัน หรือติดทุนจากโรงพยาบาลต้นสังกัด และสาขาวิชาสนับสนุนให้ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมทุนจากสถาบันที่มีความต้องการผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ

7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.3.1 สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สาขาวิชามีศักยภาพในการฝึกอบรมเป็นสัดส่วนตามจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมและงานบริการในชั้น ดังต่อไปนี้

จำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (ตำแหน่ง/ระดับชั้น)	1	2	3	4	5	6
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (ตำแหน่ง)	2	4	6	8	10	12
จำนวนผู้ป่วยนอก อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ (ราย/ปี)	400	600	800	1,000	1,200	1,400
จำนวนผู้ป่วยใน อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ (ราย/ปี)	200	300	400	500	600	700
จำนวนผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ (ราย/ปี)	40	50	60	70	80	90
จำนวนหัตถการตรวจจุลชีพในสิ่งคัดหลั่ง (ครั้ง/ปี)	200	400	600	800	1,000	1,200

7.3.2 ถ้าสถาบันนั้นมีความต้องการเปิดการฝึกอบรมเป็นปีการศึกษาแรก ให้เริ่มฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ในจำนวนที่น้อยกว่าศักยภาพขั้นต่ำที่กำหนดไว้ และเมื่อผ่านการประเมินสถาบันหลังเปิดการฝึกอบรมแล้ว จึงจะสามารถพิจารณาปรับเพิ่มจำนวนการฝึกอบรมให้เท่ากับศักยภาพขั้นต่ำได้

7.3.3 วิธีการคัดเลือกผู้เข้าสมัครรับการฝึกอบรม

สาขาวิชาจะจัดทำประกาศรายชื่อคณะกรรมการ และเกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยยึดหลักความโปร่งใส และตรวจสอบได้

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ เป็นสถาบันที่ได้รับการรับรองให้เป็นสถานที่ฝึกอบรมแพทย์อนุสาขาโรคติดเชื้อจากแพทยสภา โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของแพทยสภา และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

8.1 คุณสมบัติของคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ

สาขาวิชาต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม โดย ประธานคณะกรรมการต้องเป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิปัตร์หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ และปฏิบัติงานทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

8.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- ก. ต้องเป็นอายุรแพทย์ผู้ได้รับวุฒิปัตร์ หรือหนังสืออนุมัติบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายุทธศาสตร์โรคติดเชื้อ
- ข. เป็นสมาชิกสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย
- ค. ปฏิบัติงานในสาขายุทธศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี

8.2.2 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาต้องมีผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน และมีจำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดหนึ่งคนต่อจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 2 คน หากจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่พอ สาขาวิชาอาจจัดให้มีผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาทำหน้าที่แทนได้ แต่ต้องมีผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด

ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา หมายถึง ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างประจำ ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาของสาขาวิชา

ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา หมายถึง ผู้ให้การฝึกอบรมที่ไม่เข้าเกณฑ์ของผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลา ที่สาขาวิชานั้น ๆ ขออนุมัติจากสมาคมฯ โดยให้นำเวลาทำงานเฉพาะที่เป็นการทำงานสำหรับการเรียนการสอนของสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อเท่านั้นมาใช้เป็นเวลารับสอนทดแทนจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา โดยให้คิดเป็นสัดส่วนหรือร้อยละของการทำงานแบบเต็มเวลา โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท

ก. พนักงานมหาวิทยาลัยหรือลูกจ้างประเภทบางเวลาอย่างน้อยครึ่งเวลา และได้รับเงินเดือนตามสัดส่วนงาน ให้นำเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง

ข. ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่สถาบันอื่น แผนกอื่น หรืออาจารย์เกษียณอายุมาช่วยสอนบางเวลา โดยไม่ได้มีสัญญาจ้างจากหน่วยงาน หรือปฏิบัติงานน้อยกว่าครึ่งเวลา ให้คิดเวลาปฏิบัติงานเฉพาะที่ปฏิบัติงานสำหรับการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่นับเวลาที่มาทำงานวิจัยหรืองานบริการ เช่น ตรวจผู้ป่วย หรือทำหัตถการ โดยไม่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ รวมทั้งไม่นับเวลาที่มาสอนนักศึกษา/นิสิตแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์

ผู้ให้การฝึกอบรมวุฒิบัตรฯ ในระดับเดียวกันใช้ศักยภาพได้ 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ใน 1 สาขาวิชา แต่ถ้าให้การฝึกอบรมมากกว่า 2 สาขาวิชา ต้องแบ่งศักยภาพเป็น 2 สาขาวิชา โดยคิดสาขาวิชาหลักไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง

สาขาวิชาฯ กำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ระบุคุณสมบัติของผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก

สาขาวิชาฯ มีการกำหนดหน้าที่ ภาระงาน และความรับผิดชอบของอาจารย์ให้ครอบคลุมด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ อย่างสมดุล

สาขาวิชาฯ มีระบบการพัฒนาอาจารย์ทั้งด้านวิชาการ และแพทยศาสตรศึกษา และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

9. การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” (เมื่อได้รับการรับรองอย่างเป็นทางการจากผู้เกี่ยวข้อง)

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) ให้เทียบเท่าปริญญาเอกนั้น ให้เป็นไปตามความสมัครใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยแจ้งให้คณะกรรมการประจำหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ สมาคมโรคติดเชื้อฯ หรือราชวิทยาลัยอายุรแพทย์

แห่งประเทศไทยทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนหรือในระหว่างการฝึกอบรม ผลงานวิจัยที่นำมาใช้ขอรับ
รองต้องเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการระหว่างการศึกษาที่ระบุในข้อ 6.8.2 และได้รับตีพิมพ์ในวารสาร
ระดับชาติหรือนานาชาติในฐานข้อมูล TCI ตีพิมพ์มาไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่มีจดหมายขอให้พิจารณา
คุณวุฒิ เทียบเท่าปริญญาเอก

อนึ่ง ในกรณีที่ว.หรือ อว. ได้รับการรับรองว่า เทียบเท่าปริญญาเอก ไม่ให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ
ปร.ด. ทำชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร.นำหน้าชื่อ แต่สาขาวิชาสามารถให้ผู้
ที่ว. หรือ อว.ที่เทียบเท่าปริญญาเอกนี้ เป็นอาจารย์ประจำแผนงานการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบแผนงาน
การศึกษา อาจารย์คุณวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

10. ทรัพยากรทางการศึกษา

สาขาวิชากำหนด และดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาครอบคลุมประเด็น
ดังต่อไปนี้

10.1 สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ได้แก่ ห้องเรียน ห้องประชุม
ห้องปฏิบัติการ และหอผู้ป่วยต่าง ๆ ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้

10.2 มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอ ชนิดของผู้ป่วยหลากหลาย และบริหารเวชกรรมด้านโรคติดเชื้อ ที่
สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างน้อยในระดับที่ 3 ในทุกกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่น
ได้ (EPA) ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ

10.3 การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการ
สื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่
ปลอดภัย มีวารสารนานาชาติที่คณะแพทย์จัดสรรให้ใช้ได้ผ่าน WIFI ของโรงพยาบาลโดยไม่ต้อง
ชำระค่าใช้จ่ายเพิ่มเติม

10.4 การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น
สาขาวิชา จัดแผนงานการฝึกอบรมให้ผู้เข้ารับการอบรม ได้ปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรในสหสาขา
วิชาชีพ

10.5 ความรู้และการประยุกต์ความรู้พื้นฐาน และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่
ฝึกอบรม มีการบูรณาการ และสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ
สาขาวิชาจัดให้มีการฝึกอบรม ความรู้พื้นฐานในศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ดังหัวข้อที่ 6.1 ตลอดจนเปิด
โอกาสให้มีช่วงเวลาในการทำวิจัยได้อย่างเหมาะสม

10.6 การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนฝึกอบรม การ
ดำเนินการฝึกอบรม และประเมินการฝึกอบรม คณะกรรมการฝึกอบรม ได้นำความรู้ความ
เชี่ยวชาญทางด้านแพทยศาสตรศึกษามาจัดทำแผนฝึกอบรมและประเมินผล

10.7 การฝึกอบรมในสถาบันอื่นในประเทศหรือต่างประเทศตามที่ระบุไว้ในแผนงาน
ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม สาขาวิชาฯ ได้จัดให้ผู้เข้ารับการอบรม มีโอกาส
ฝึกอบรมในสถาบันอื่นทั้งในประเทศและต่างประเทศ

11. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

11.1 สาขาวิชาฯ กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไก
สำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนฝึกอบรม/หลักสูตร ครอบคลุม

10.1.1 พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

10.1.2 ผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์

10.1.3 แผนการฝึกอบรม

10.1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม

10.1.5 การวัดและการประเมินผล

10.1.6 พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม

10.1.7 ทรัพยากรทางการศึกษา

10.1.8 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (ตามเกณฑ์ 8.2.1)

10.1.9 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอด และความ
ต้องการของระบบสุขภาพ

10.1.10 แผนงานฝึกอบรมร่วม/สมทบ

10.1.11 ข้อควรปรับปรุง

ทั้งนี้ สาขาวิชาฯ แสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม
แพทย์ประจำบ้านต่อยอด นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูล
ป้อนกลับ เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมิน
การฝึกอบรม/หลักสูตร

12. การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สาขาวิชาฯ จัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ หรือ
อย่างน้อยทุก 5 ปี ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จวิชาการ
ฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง จัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอ เพื่อการทบทวนและ
พัฒนาอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการทบทวน พัฒนาให้ราชวิทยาลัยฯ รับทราบ

สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม และทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี ภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และแจ้งผลการทบทวน/พัฒนาให้แพทยสภารับทราบ

13. ธรรมนูญและการบริหารจัดการ

- 13.1 สาขาวิชาฯ บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือ หลักฐานอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐาน แสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 13.2 สาขาวิชาฯ กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผน ฝึกอบรม/หลักสูตร ให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม
- 13.3 สาขาวิชาฯ มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการ ดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้ อย่างเหมาะสม
- 13.4 สาขาวิชาฯ จัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับ และประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย กำหนดให้สาขาวิชาฯ ที่จะได้รับการอนุมัติให้จัดการ ฝึกอบรม จะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันการฝึกอบรม และสาขาวิชาฯ จะต้อง จัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่ง ประเทศไทย โดยมีระบบประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างน้อยทุก 2 ปี และได้รับการประเมิน คุณภาพจากคณะกรรมการฝึกอบรมฯ อย่างน้อยทุก 5 ปี

เกณฑ์มาตรฐานสาขาวิชาฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันที่ ทำ การฝึกอบรมตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญใน การประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ดังต่อไปนี้

1. เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสาขาวิชาฯ

(1) คุณสมบัติทั่วไป

- (ก) เป็นโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากองค์กรมาตรฐาน

- (ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- (ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง
- (ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือแผนกในโรงพยาบาล เป็นผู้กำกับดูแล โดยผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์/ โรงพยาบาลที่รับผิดชอบดำเนินการไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงานและการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขานูสาขาศาสาตร์โรคติดเชื้อ
- (จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศาสาตร์โรคติดเชื้อที่มีความรู้ ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ
- (ฉ) มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตามปณิธาน ได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษา เป็นต้น ระบบบริหารงานดังกล่าวให้ทำเป็นระเบียบของคณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์/ โรงพยาบาล และประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน
- (ช) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม
- (ซ) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม อนุสาขารโรคติดเชื้อ มีการดำเนินการให้สมาคมโรคติดเชื้อ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ และแพทยสภารับรองหลักสูตรของสาขาวิชาฯ เพื่อให้ผู้สำเร็จการฝึกอบรมมีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมและทรัพยากรต่าง ๆ โดยเฉพาะอาจารย์สื่อการศึกษา และอุปกรณ์การฝึกอบรม ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด มีแผนดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

(2) **หน่วยงานกลางพื้นฐานมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้**

- (ก) **ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร** สาขาวิชาฯ โดยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือ ติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐาน และประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการมีพยาธิแพทย์ หรือแพทย์ หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม
- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค** สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัด หรือ การทำหัตถการสามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อ และสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์มีเวลา มีความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือ หรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้ มีการตรวจศพซึ่งเปรียบเสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจทางวิชาการ และความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาล การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยากระทำโดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย
 - **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร** สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศณศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันได้เป็นประจำ รวมทั้งมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม
- (ข) **หน่วยรังสีวิทยา** สาขาวิชาฯ สามารถให้บริการของภาคีวิชารังสีวิทยา โดยคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมได้
- (ค) **ห้องสมุดทางการแพทย์** สาขาวิชาฯ มีห้องสมุดของภาควิชา และห้องสมุดของคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์วารสารการแพทย์ที่ใช้อย่างน้อย หนังสือดรรชนีและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศสำหรับช่วยค้นรายงานที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อได้สะดวก
- (ง) **หน่วยเวชระเบียนและสถิติ** สาขาวิชาฯ จัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว ซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การส่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมี

ระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลผลที่มีประสิทธิภาพ และมีการ
บันทึกในระบบของโรงพยาบาลชัดเจน

- (3) **หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม**
สาขาวิชา มีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ อาทิ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ สูติ
ศาสตร์-นรีเวชวิทยา ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์และกายภาพบำบัด จักษุวิทยา รังสี
วิทยา เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น
- (4) **กิจกรรมวิชาการ** สาขาวิชา จัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงาน
ที่รับผิดชอบในการสาขาที่ฝึกอบรม เช่น กิจกรรม journal club หรือกิจกรรม
วิชาการระหว่างหน่วยงานหรือระดับโรงพยาบาล

2. เกณฑ์เฉพาะสำหรับสาขาวิชา

สาขาวิชาจัดหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดง
ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีสถานที่ เครื่องมือ
อุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วย และการบริการ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่
คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อกำหนด โดย
ความเห็นชอบของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา ดังนี้

- (1) **มีจำนวนและคุณสมบัติของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม** สาขาวิชา มี
แพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตร อนุสาขอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อจำนวน
อย่างน้อย 2 คนต่อผู้ฝึกอบรม 1 คน และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าสาขาวิชา
หรือประธานการฝึกอบรมปฏิบัติงานทางด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อย
กว่า 5 ปี
- (2) **มีงานบริการอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อที่มีคุณภาพ และจำนวนเพียงพอ
สำหรับการฝึกอบรม** สาขาวิชาเข้าร่วมและมีกิจกรรมประกันคุณภาพอย่างใด
อย่างหนึ่ง และมีปริมาณงานบริการดังนี้
 - (ก) ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการตรวจรักษาทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่น้อยกว่า 400
ครั้ง/ปี
 - (ข) ผู้ป่วยในที่ได้รับการตรวจรักษาทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่น้อยกว่า 200
ครั้ง/ปี
 - (ค) ผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก ที่ได้รับการตรวจรักษาทางอายุรศาสตร์โรคติด
เชื้อ ไม่น้อยกว่า 40 ครั้ง/ปี
 - (ง) จำนวนการตรวจหัตถการทางจุลชีววิทยา ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง/ปี

(3) **ห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุน** สาขาวิชาต้องมีห้องปฏิบัติการที่สามารถให้การสนับสนุนและรองรับงานวิจัยได้ มีหออภิบาลผู้ป่วยหนักที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ครบ

(4) **กิจกรรมวิชาการของสาขาวิชา**

สาขาวิชาจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ได้แก่

(ก) จัดทำวารสารสโมสร (journal club) ไม่น้อยกว่าเดือนละ 2 ครั้ง

(ข) การประชุมอภิปรายผู้ป่วยในหรือระหว่างภาควิชา/หน่วยงาน ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง

(ค) การประชุมวิชาการในลักษณะอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง

และบางครั้งอาจใช้สถาบันสมทบอื่นร่วมด้วยโดยความเห็นชอบของ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

(5) **กิจกรรมวิชาการอื่น ๆ**

ให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถานที่ ได้แก่

(ก) ให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถานที่ ที่จัดโดยสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกครึ่งยกเว้นมีเหตุจำเป็น ได้แก่ การประชุม Interhospital Case Conference การอบรมระยะสั้น การประชุมใหญ่วิชาการประจำปี การบรรยายวิชาการรวมเพื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ตลอดจนการนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยด้วย

(ข) ให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปฝึกอบรมเป็นวิชาเลือกที่สถาบันอื่นที่แพทย์สภารับรองอย่างน้อย 2 เดือน

3. **สถานภาพของสาขาวิชา**

สาขาวิชา ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ และได้รับอนุมัติจากแพทย์สภาให้เปิดเป็นสาขาวิชา โดยจัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้รับประสบการณ์จากสาขาวิชาตลอดหลักสูตร

สาขาวิชาเลือก ได้แก่

สาขาวิชาที่ได้รับความเห็นชอบจากสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยการพิจารณาของ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อให้เป็นสาขาวิชา

ที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่สนใจได้ในลักษณะของ
กิจกรรมเลือก (Elective)

4. การติดตามกำกับดูแลสาขาวิชา

สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์
แห่งประเทศไทยตามที่แพทยสมาคมมอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม จัดให้
มีการติดตามกำกับดูแลสาขาวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะๆ โดย
การมอบหมายให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางที่
แพทยสมาคมกำหนด และเสนอรายงานผ่านราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อ
เสนอให้แพทยสภารับทราบเป็นระยะ ๆ

หากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสาขาวิชาใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับ
การฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 5 ปี ให้ “พัก” การประกาศรับสมัครแพทย์
ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุทธศาสตร์โรคติดเชื้อ สำหรับหลักสูตรนั้นของสาขาวิชานั้น
นั้นไว้ก่อน จนกว่าคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะได้ประเมินสาขาวิชานั้นว่า
ยังมีความพร้อมในการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

หากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสาขาวิชาสังกัดสถาบันใดไม่มี
ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 10 ปี ให้ “ยกเลิก” การเป็น
สาขาวิชาที่จัดหลักสูตรฝึกอบรมของสถาบันนั้น และให้ทำเรื่องแจ้งราชวิทยาลัยอายุร
แพทย์แห่งประเทศไทยเสนอแพทยสภาเพื่ออนุมัติ หากสาขาวิชามีความประสงค์จะขอ
เป็นสาขาวิชาอีก ให้ดำเนินการตาม ข้อ 3.

ภาคผนวก 1
เนื้อหาของการฝึกอบรม/ หลักสูตร

1. ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

Microbial virulence factors
Host defense mechanisms
Pathology and pathogenesis of infectious diseases
Epidemiology of infectious diseases
Clinical microbiology
Principle of antimicrobial therapy
Clinical pharmacology of antimicrobial agents
Mechanisms of antimicrobial resistance
Applied molecular biology for management of infectious diseases
Immunology of infectious diseases
Research methodology
Immunization

2. โรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อที่สำคัญและพบบ่อย

Fever of unknown origin
Sepsis/severe sepsis/septic shock
HIV/AIDS
Infections in patients with immunosuppressive therapy
Tropical infectious diseases
Nosocomial infection and infection control
Organ-specific Infections

- Central nervous system infections
- Eye/ENT infections
- Cardiovascular infections
- Respiratory tract infection
- Gastrointestinal tract infection and intra-abdominal infection
- Hepatobiliary tract infections
- Urinary tract infection
- Bone and joint infections
- Skin and soft tissue infection
- Sexually transmitted diseases

Specific pathogens

- Viruses
- Bacteria
- *Chlamydia* and *Mycoplasma*
- *Rickettsia* and *Ehrlichia*
- Spirochetes
- Mycobacteria
- Anaerobes
- *Actinomyces* and *Nocardia*
- Fungi
- Protozoa
- Other microorganisms of clinical importance
- COVID-19
- Other emerging and re-emerging infectious diseases

3. หัตถการและการเลือกใช้การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่างทางคลินิก และการแปลผล

- การเก็บสิ่งส่งตรวจทางคลินิก (clinical specimen) สำหรับเพาะเชื้อจากส่วนต่างๆ ของร่างกาย เช่น น้ำไขสันหลัง น้ำในช่องปอด น้ำในช่องท้อง เสมหะ ปัสสาวะ อุจจาระ ฝี เลือด เนื้อเยื่อหรือน้ำจากต่อมน้ำเหลือง และรอยโรคที่ผิวหนัง
- การย้อมสีแกรม (Gram) การย้อมสีทนกรด (AFB) การย้อม modified AFB การย้อมสี Wright และจากสิ่งส่งตรวจทางคลินิกชนิดต่าง ๆ
- การตรวจ fresh smear การตรวจด้วย potassium hydroxide preparation และการตรวจ India ink preparation จากสิ่งส่งตรวจทางคลินิกชนิดต่าง ๆ
- การตรวจห้องปฏิบัติการง่าย ๆ ที่เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ เช่น complete blood count, urinalysis, cerebrospinal fluid profile, pleural fluid profile, peritoneal fluid profile, liver function test และ chest X-ray
- การตรวจทาง serology เพื่อตรวจหาแอนติเจน (antigen) และแอนติบอดี (antibody) ของเชื้อจุลชีพที่ก่อโรคชนิดต่าง ๆ เช่น cryptococcal antigen, VDRL, FTA-ABS, dengue titer และ NS-1 antigen
- การตรวจทางอณูจุลชีววิทยา (molecular microbiology) เช่น polymerase chain reaction, viral load และการตรวจแบบรวดเร็วเพื่อการรักษาทันที (point of care test)
- การตรวจทาง immunology ที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ เช่น CD4 แอนติบอดีต่อการติดเชื้อต่าง ๆ และ interferon gamma release assay

4. ความรู้ทางด้านบูรณาการ

4.1 Humanism

การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

การดูแลผู้ป่วยและ/ญาติในวาระใกล้เสียชีวิต

การบอกข่าวร้าย

ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

การบริหารจัดการ difficult patient ได้

พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

4.2 Professionalism

การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก

การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด

การเคารพเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ

การปรับตนเองให้เข้ากับสถานะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

การสื่อสารต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน

การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว

การมีส่วนร่วมในองค์กร ทางการศึกษา เช่น ราชวิทยาลัย แพทยสมาคม และแพทยสภา

การมีส่วนร่วมในการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ

4.3 จริยธรรมทางการแพทย์

จริยธรรมในการวิจัย

การนับถือให้เกียรติในสิทธิผู้ป่วย

การปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยและปฏิเสธการรักษา

การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจเองไม่ได้

การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย

4.4 การเรียนรู้ตลอดชีวิต

การวิเคราะห์ วิวิจารณ์ และประเมินความน่าเชื่อถือของงานวิจัย

การประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่

การพัฒนาความสามารถในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้ทันสมัย

การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วย และญาติ

4.5 กระบวนการทางคลินิก

การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง

ทักษะการสื่อสารกับ ผู้ป่วย ญาติ และบุคลากรทางการแพทย์

การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับโรคหรือภาวะเวชปฏิบัติเชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)

4.6 การวิจัยทางคลินิก

ระเบียบวิธีการวิจัย (research methodology)

ความเชื่อถือได้และจุดอ่อนของการศึกษาแบบต่าง ๆ

การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การประเมินความคุ้มค่า

4.7 เภสัชวิทยาคลินิก

นโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น องค์การอาหารและยาและบัญชียาหลักแห่งชาติ

ขบวนการพิจารณา และติดตามยาและอาหารใหม่ โดยองค์การอาหารและยา

ยากำพร้า

4.8 ความรู้ทางด้านกฎหมาย

พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ

กฎหมายอาญาและแพ่งที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์

พ.ร.บ.การประกอบโรคศิลป์

การเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย

การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ

การรายงานโรคติดต่อ

การเขียนใบสาเหตุการตาย

พ.ร.บ.ยาเสพติด

พ.ร.บ.วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท

พ.ร.บ.สุขภาพแห่งชาติ

พ.ร.บ.ประกันสุขภาพแห่งชาติ

ระเบียบการปฏิบัติของตำรวจหรือผู้รักษากฎหมาย

4.9 การประกันคุณภาพบริการสุขภาพ

กระบวนการ hospital accreditation

กระบวนการ quality assurance

บทบาทแพทย์ในการพัฒนาคุณภาพ

การทำงานเป็นทีม

การประเมินความพอใจของผู้ป่วย

การสร้าง clinical practice guideline

การใช้และแปลผลเครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น flow chart และ control chart

การทำแผน quality improvement

การเสริมสร้างและป้องกันโรค

การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา

การสำรวจและป้องกันโรค

4.10 การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

การวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ได้แก่ การประเมินสภาพแวดล้อม ค่าใช้จ่าย เครื่องมือ และความพร้อมบริการการแพทย์ที่บ้าน เช่น visitor nurses และ home health care

4.11 การบริหารจัดการทางการแพทย์

ระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบประกันชีวิตและข้าราชการ การลงรหัส ICD-10 (International code diagnostic) และรหัสหัตถการ การลงสาเหตุการตาย การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG)

ภาคผนวก 2

รายละเอียดของการทำงานวิจัย

● คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบันหรือบริบทของประเทศ
2. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคนหรือ good clinical practice (GCP)
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบันในกรณีที่ทำการวิจัยในคน ยกเว้นงานวิจัยที่ไม่มีความจำเป็นต้องผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ใช้เกณฑ์ของสถาบันนั้น ๆ ว่าไม่ต้องผ่านคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
4. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยรายงานการวิจัยจะต้องครอบคลุมเนื้อหา คือ วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ผลการวิจัย การวิจารณ์ผลการวิจัย และบทคัดย่อ
6. สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย
 - เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
 - เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
 - ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานการณเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
 - การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
 - กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
 - หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยโดยเร็วที่สุด กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
 - ก. การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - ข. การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - ค. การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

7. กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม)

ทั้งนี้ เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจทำได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้บ้าง โดยให้แต่ละสถาบันไปกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมเอง

● เกณฑ์การให้คะแนนงานวิจัยแบบรูปเล่ม

รายการประเมินผลงานวิชาการ	ดีเยี่ยม 5	ดี 4	พอใช้ 3	ควรปรับปรุง 2	ไม่ผ่าน 1
1. ชื่อเรื่อง (5 คะแนน) สั้นกะทัดรัด ได้ใจความ และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
2. บทคัดย่อ (5 คะแนน) เขียนถูกต้องตามแบบแผน มีการรายงานผลตามวัตถุประสงค์หลักของการศึกษาคြပ်လုံ					
3. บทนำ (5 คะแนน) กล่าวถึงปัญหาที่นำมาสู่การศึกษาอย่างชัดเจนเพียงพอที่จะนำไปสู่วัตถุประสงค์การศึกษาได้ และมีข้อมูลการทบทวนวรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการศึกษาอย่างทันสมัย					
4. วัตถุประสงค์ (5 คะแนน) กำหนดวัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์รองของการศึกษาที่ชัดเจนและสอดคล้องกับปัญหาการศึกษา					
5. วิธีการดำเนินการศึกษา (รวม 30 คะแนน)					
5.1 รูปแบบการการศึกษามีความเหมาะสมและสอดคล้องกับคำถามการศึกษา (5 คะแนน)					
5.2 นิยามตัวแปร ชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานที่ยอมรับโดยทั่วไป (5 คะแนน)					
5.3 กำหนดประชากรเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง และขั้นตอนการคัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา รวมถึงการกำหนด inclusion/exclusion criteria ที่ชัดเจน (5 คะแนน)					
5.4 มีขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอที่จะตอบคำถามการศึกษาและเหมาะสมกับรูปแบบการศึกษานั้นๆ ถ้ามีการคำนวณขนาดตัวอย่าง ต้องแสดงวิธีการคำนวณขนาดตัวอย่าง หรือบอกวิธีการที่ได้มา (5 คะแนน)					
5.5 การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการศึกษา มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา (5 คะแนน)					

รายการประเมินผลงานวิชาการ	ดีเยี่ยม 5	ดี 4	พอใช้ 3	ควรปรับปรุง 2	ไม่ผ่าน 1
5.6 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติที่เหมาะสมกับชนิดของข้อมูลและรูปแบบการศึกษา (5 คะแนน)					
6. ผลการศึกษา (รวม 10 คะแนน)					
6.1 บรรยายผลการศึกษาได้ถูกต้อง มีการใช้ตารางหรือกราฟที่เหมาะสมกับข้อมูล และแสดงนัยสำคัญทางสถิติไว้ในตารางหรือกราฟอย่างเหมาะสม (5 คะแนน)					
6.2 แสดงผลการศึกษาครบถ้วนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา (5 คะแนน)					
7. บทวิจารณ์ (รวม 15 คะแนน)					
7.1 วิเคราะห์และวิจารณ์ผลได้ถูกต้อง มีการเปรียบเทียบว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกับการศึกษาอื่นอย่างไร เพราะเหตุใด (5 คะแนน)					
7.2 วิจารณ์ข้อเด่นและข้อจำกัดของการศึกษา รวมทั้งปัจจัยต่างๆที่อาจมีผลต่อคุณภาพการศึกษาได้ถูกต้อง (5 คะแนน)					
7.3 วิจารณ์ถึงการนำผลการศึกษาไปใช้และข้อเสนอแนะ (5 คะแนน)					
8. บทสรุป (5 คะแนน)					
สรุปผลการการศึกษาที่สำคัญได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์หลักการศึกษา อาจแสดงบทวิจารณ์ย่อ ๆ หรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
9. เอกสารอ้างอิง (5 คะแนน)					
มีการอ้างอิงที่ถูกต้องและเขียนเอกสารอ้างอิง ได้ถูกต้องตามแบบ Uniform requirement for manuscript submitted to biomedical journals					
10. การใช้ภาษา (5 คะแนน)					
มีการเขียนด้วยภาษาหลักเพียงภาษาเดียว และเขียนได้ถูกต้องเหมาะสมรัดกุมตามหลักไวยากรณ์ของภาษาหลัก มีเอกภาพในการเขียน และมีคำผิดไม่เกินหน้าละ 1 คำ					
11. คุณค่าโดยรวมของรายงานการศึกษา (10 คะแนน)					
รวม	คะแนนรวมที่ได้ =คะแนน (เต็ม 100 คะแนน)				
สรุปผลการตรวจประเมิน	<input type="checkbox"/> ผ่าน <input type="checkbox"/> ไม่ผ่าน คะแนนผ่านขั้นต่ำต้องไม่น้อยกว่า 60% ของคะแนนรวม				

● เกณฑ์การให้คะแนนงานวิจัยวันสอบ

1. การนำเสนอผลงานวิจัย (การใช้ภาษา สไลด์เหมาะสม ตรงต่อเวลา และตอบคำถามได้ถูกต้องชัดเจน)

- 1 คะแนน = ควรปรับปรุง
- 2 คะแนน = พอใช้
- 3 คะแนน = ดี
- 4 คะแนน = ดีมาก

2. วิธีวิจัย

- 1 คะแนน = retrospective study, case-control study
- 2 คะแนน = cross-sectional study
- 3 คะแนน = prospective study/diagnostic study/bench research
- 4 คะแนน = randomized controlled trial

3. มีการใช้สถิติในการวิจัย

- 1 คะแนน = ไม่ได้ใช้สถิติเข้าทดสอบทั้งที่สมควรใช้
- 2 คะแนน = ใช้สถิติทดสอบแต่ใช้ผิดพลาดมาก
- 3 คะแนน = ใช้สถิติทดสอบแต่ใช้ผิดพลาดเพียงเล็กน้อย
- 4 คะแนน = ใช้สถิติทดสอบได้ถูกต้อง

4. ความครบถ้วนสมบูรณ์ของงานวิจัย

- 1 คะแนน = รวบรวมข้อมูลได้น้อยกว่าร้อยละ 25 ของที่คำนวณ หรือของที่คาดการณ์ไว้
- 2 คะแนน = รวบรวมข้อมูลได้ร้อยละ 25 - 50 ของที่คำนวณ หรือของที่คาดการณ์ไว้
- 3 คะแนน = รวบรวมข้อมูลได้ร้อยละ 51 - 75 ของที่คำนวณ หรือของที่คาดการณ์ไว้
- 4 คะแนน = รวบรวมข้อมูลได้มากกว่าร้อยละ 75 ของที่คำนวณ หรือของที่คาดการณ์ไว้

5. ประโยชน์ที่ได้รับจากการวิจัย

- 1 คะแนน = เป็นชนิดรายงานสิ่งที่พบ ไม่ใช่ปฏิบัติการใหม่
- 2 คะแนน = เป็นการทำซ้ำเช่นเดียวกับที่มีผู้เคยทำมาก่อนในประเทศ
- 3 คะแนน = เป็นการศึกษาใหม่ แต่ผลที่ได้ในระดับประเทศ หรือท้องถิ่นเท่านั้น
- 4 คะแนน = เป็นการศึกษาใหม่ แต่ผลที่ได้เป็นการค้นพบใหม่ หรือปฏิบัติการใหม่ในวงการ

ภาคผนวก 3

กรอบการทำงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม)

รายละเอียด	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปี 1
งานวิจัย													
1. ส่งชื่อหัวข้องานวิจัยและอาจารย์ที่ปรึกษา (ก)													
2. นำเสนอหัวข้องานวิจัย (ข)													
3. นำเสนอโครงร่างงานวิจัย (ค)													
4. ส่งร่างงานวิจัย (ง)													

รายละเอียด	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	แพทย์ประจำบ้าน
งานวิจัย													
1. ส่งผลงานวิจัยภาษาอังกฤษ (manuscript) (จ)													
2. ส่งผลงานวิจัยภาษาอังกฤษ แบบรูปเล่ม (ฉ)													

(ก) การส่งหัวข้องานวิจัย

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 ส่งชื่อหัวข้องานวิจัยและชื่ออาจารย์ที่ปรึกษาภายในกำหนด

(ข) การนำเสนอหัวข้อวิจัย : ในงานประชุมใหญ่ประจำปีของสมาคมโรคติดต่อแห่งประเทศไทย

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 จะต้องนำเสนอหัวข้อวิจัยในรูปแบบ PowerPoint slide คนละ 5 นาที (ไม่เกิน 5 หน้า) ซึ่งประกอบด้วย
 - Topic
 - Primary research question
 - Sample size calculation
 - Budget
 - Time frame

เพื่อรับคำแนะนำจากคณะกรรมการของสมาคมฯ ต่อไป

(ค) การนำเสนอโครงร่างงานวิจัย : ช่วงการประชุม Interhospital case conference on infectious diseases

(ICCID) ของเดือนธันวาคม

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 จะต้องนำเสนอโครงร่างการวิจัยในรูปแบบ PowerPoint slide คนละ 12 นาที ตอบข้อซักถาม 8 นาที PowerPoint นำเสนอไม่เกิน 15 slides โดยมีแนวทางการนำเสนอ ดังนี้
 - หัวข้อเรื่อง
 - หลักการและเหตุผล

- ความสำคัญหรือประโยชน์
- วัตถุประสงค์
- วัตถุประสงค์และวิธีการ
- ระเบียบวิธีวิจัย
- ลักษณะของประชากรตัวอย่าง
- คำจำกัดความของเกณฑ์หรือข้อมูลต่าง ๆ
- วิธีการให้ intervention (ถ้ามี)
- วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ
- ตาราง dummy

เพื่อรับคำแนะนำและประเมินการนำเสนอจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ

(ง) การส่งร่างงานวิจัย

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 จะต้องดำเนินการส่งโครงร่างการวิจัย ในรูปแบบ file word และ PDF ภายในกำหนด

(จ) การส่ง manuscript

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 จะต้องส่ง manuscript ในรูปแบบ file word และ PDF ภายในกำหนด หากส่งล่าช้า มีผลตัดคะแนนร้อยละ 1 จากคะแนนวิจัยส่วนรูปเล่มคิดเป็นร้อยละ 10 ของคะแนนรวมทั้งหมด

(ฉ) การส่งรายงานผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 จะต้องส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็น file word และ PDF พร้อมทั้งส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นรูปเล่ม จำนวน 5 เล่ม ภายในกำหนด กรณีที่ไม่ส่งรายงานผลวิจัยฉบับสมบูรณ์ ก่อนวันที่กำหนดจะตัดคะแนนวิจัย เป็น 0% และตัดสิทธิ์การ presentation ในวันสอบด้วย

ภาคผนวก 4

Entrustable Professional Activities (EPA)

EPA	Content	จำนวนครั้งขั้นต่ำต่อปี		Level of EPA	Level of EPA
		ประเมินโดยอาจารย์	แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเขียน reflective note	F1	F2
1	Management of common problem in infectious diseases	5	2	4	5
2	Management of severe infection in ICU	5	2	4	5
3	Management of HIV/AIDS	5	2	4	5
4	Management of infection in transplantation	4*	1*	-	3
5	Management of infection in immunocompromised other than HIV and transplantation	5	1	3	4
6	Diagnosis, interpretation and application of microbiology test	5	1	4	5
7	Implementation of appropriate and optimal antibiotic use	5	2	4	5
8	Provide appropriate prevention and prophylaxis (vaccine)	5	1	4	5
9	Advice patient safety and Infection control intervention	3	1	3	4
10	Conduction of research	1**		3	4

EPA = Entrustable professional activities

*จำนวนครั้งต่อ 2 ปี

**จำนวนผลงานวิจัยต่อ 2 ปี

Level of EPA

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

Level 5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้ รวมถึงสอนและถ่ายทอดความรู้ให้ผู้อื่นได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

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	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓

ภาคผนวก 5

ขั้นตอนในการยื่นใบคำขอสมัครสอบฯ

- การสมัครเข้ารับการสอบ แพทยสภาจะเปิดให้ดำเนินการสมัครสอบในช่วงเดือนมีนาคมของทุกปี โดยสามารถเข้าไปติดตามข่าวสารและประกาศจากทางแพทยสภาได้ที่ website: www.tmc.or.th

ขั้นตอนในการยื่นใบคำขอสมัครสอบฯ เบื้องต้นเท่านั้น (อาจมีเปลี่ยนแปลงตามประกาศของแพทยสภา)

- ใบคำขอสมัครสอบฯ ซึ่งผู้มีสิทธิสมัครสอบเพื่อหนังสือวุฒิปัตราฯ กรอกข้อมูลด้วยตนเองในแบบคำขอสมัครสอบที่ website: www.tmc.or.th/tcgme แล้วพิมพ์ลงกระดาษ ส่งตามที่ราชวิทยาลัยนั้น ๆ กำหนด
- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือสำเนาบัตร MDCARD
- สำเนาบัตรประชาชน
- สำเนาการเปลี่ยนแปลงชื่อและนามสกุล (ถ้ามี)
- สำหรับผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิปัตราฯ ให้ยื่นหลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
 - หลักฐานที่แสดงว่าผ่านการอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดตามที่เกณฑ์หลักสูตรสาขา/อนุสาขานั้น ๆ กำหนด หรือมีหนังสือรับรองจากสถาบันที่ฝึกอบรมว่ากำลังรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีสุดท้ายตามเกณฑ์หลักสูตรสาขา/อนุสาขานั้นและจะครบระยะเวลาการฝึกอบรมก่อนวันสอบ หรือ
 - หนังสือรับรองว่าได้ผ่านการปฏิบัติงานประจำสาขา ในสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ราชวิทยาลัยกำกับดูแลการฝึกอบรมและสอบสาขา/อนุสาขานั้น ๆ รับรองโดยความเห็นชอบของแพทยสภา โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าระยะเวลาของหลักสูตรตามที่เกณฑ์หลักสูตรสาขานั้น ๆ กำหนดสำหรับสาขาประเภทที่ 1 หรือมีระยะเวลาการปฏิบัติงานมากกว่าระยะเวลาของหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 เดือนสำหรับสาขาประเภทที่ 2 หรือ
 - กรณีผ่านการฝึกอบรมจากต่างประเทศ จะต้องมียุทธศาสตร์ที่แสดงว่าผ่านการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านมาในระยะเวลาไม่น้อยกว่าหลักสูตรที่รับรองโดยแพทยสภา พร้อมสำเนา 2 ฉบับ
- เอกสารอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ และราชวิทยาลัยกำกับดูแลการฝึกอบรมและสอบสาขา/อนุสาขานั้น ๆ กำหนดเพิ่มเติม
- รูปถ่ายขนาด 2 นิ้ว จำนวน 2 รูป (ถ่ายไม่เกิน 1 ปี)
- ค่าธรรมเนียมในการสมัครสอบ ตามผนวกแนบท้ายประกาศแพทยสภา
- เงื่อนไขพิเศษเฉพาะสาขา ให้ดูรายละเอียดได้จากประกาศราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

แพทย์ประจำบ้านต่อยอด จะเข้ารับการสอบตามกำหนดการสอบที่สมาคมฯ ได้จัดขึ้น ในช่วงเดือนกรกฎาคม

กิตติกรรมประกาศ

รายนามคณาจารย์ที่ร่วมพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขากายวิภาคศาสตร์โรคติดเชื้อ ตามกรอบมาตรฐาน WFME
ฉบับปรับปรุง ปี พ.ศ. 2566

ประธาน

1. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ภิรมย์ มุตสิกพันธุ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

รองประธาน

2. ศาสตราจารย์นายแพทย์ชูชนา สอนกระต่าย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

คณะกรรมการ

3. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กำพล สุวรรณพิมลกุล คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. พันเอก ฐิติวัฒน์ ช่างประดับ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

5. พลอากาศตรีธนาสนธิ์ ธรรมกุล โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

6. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงนันทรา สุวันทรัตน์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์นานาชาติจุฬาภรณ์

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

7. อาจารย์ แพทย์หญิงนิรดา ศิริยากร โรงพยาบาลราชวิถี

8. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงปาริชาติ สาลี คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์พจน์ อินทลาภาพร โรงพยาบาลราชวิถี

10. อาจารย์ นายแพทย์พัชรสาร ลินะสมิต คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ

11. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์พิสุทธิ์ ศิริไพฑูรย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

12. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์เมธี ชยะกุลศิริ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

13. ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงรมณีย์ ชัยวาฤทธิ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

14. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวรางคณา มั่นสกุล คณะแพทยศาสตร์ วชิรพยาบาล

มหาวิทยาลัยนวมินทราชินา

15. ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงศศิโสภณ เกียรติบุรณกุล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

16. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงศิริลักษณ์อนันต์ธัญศิริ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

17. ศาสตราจารย์นายแพทย์อนุชา อภิสารธนรักษ์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

18. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอังสนา ภูเฝ้ารัตน์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

19. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์โอภาส พุทธเจริญ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

20. พันเอกหญิงจันทิมา ทรัพย์พัฒนกุล โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

21. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงดร.ณิ โชติประสิทธิ์สกุล

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล

22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์อริบตีมีสิงห์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ภาคภูมิ พุ่มพวง

คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

คณะทำงานและเลขานุการ

24. รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรพรรณ ภูมิวนะชัย

คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

รายนามคณาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฯ สาขาวิชาโรคติดเชื้อและอายุรศาสตร์เขตร้อน
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

ภาควิชาอายุรศาสตร์

รองศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์เมธี	ชยะกุลศิริ
ศาสตราจารย์ แพทย์หญิงยุพิน	ศุพุทธมงคล
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ยงค์	รงค์รุ่งเรือง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ สุสันต์	อาศนะเสน
รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงพรพรรณ	กั๊มนะชัย
ศาสตราจารย์ ดร.แพทย์หญิงภิญโญ	รัตนอัมพวัลย์
รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงณสิกาญจน์	อังศุเกวินัย
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รุจิภาส	สิริจตุภัทร
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อนุภาพ	จิตต์เมือง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ภาคภูมิ	พุ่มพวง
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงวลัยพร	วังจินดา

อาจารย์ที่ปรึกษาคณะฯ

ศาสตราจารย์เกียรติคุณ ดร.นายแพทย์สมหวัง	दानชัยวิจิตร
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์อมร	ลีลาธมี
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุรพล	กอบวรธนะกุล
ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นายแพทย์วิชญ์	ธรรมลิขิตกุล

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและภูมิคุ้มกันบกพร่อง ภาควิชาเวชศาสตร์ป้องกันและสังคม

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์วินัย	รัตนสุวรรณ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงอรนิช	นาวานุเคราะห์
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงภัทรจิต	ภัทโรดม
อาจารย์ แพทย์หญิงกัญชริตา	ศรีพานิชกุลชัย
อาจารย์ แพทย์หญิงกมลวรรณ	สุทธิกุล

อาจารย์พิเศษ

หน่วยระบาดวิทยาคลินิก กลุ่มงานวิจัยและเครือข่ายวิจัย ฝ่ายวิจัย

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์อิทธิฐ	บุญญาศิริ
-----------------------------------	-----------