

**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พุทธศักราช 2562**

1. หลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Infectious Diseases

2. ชื่อวุฒิบัตร

ก. ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม 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. ค่าแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

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

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

สาขาวิชาโรคติดเชื้อภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีการกำหนดพันธกิจในการฝึกอบรมในการผลิตอายุรแพทย์โรคติดเชื้อที่พร้อมด้วยคุณภาพ คุณธรรม และจริยธรรม โดยมีคุณสมบัติ

- มีความรู้ความสามารถและทักษะทางด้านเวชปฏิบัติที่ครอบคลุมและเหมาะสมกับบริบทของสาขาวิชาโรคติดเชื้ออย่างถูกต้องได้มาตรฐานตามหลักมาตรฐานวิชาการในระดับสากล
- สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยเพื่อการแก้ไขปัญหาและการส่งเสริมสุขภาพ โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม
- มีความสามารถในการทำงานแบบมีอาชีพสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองอย่างเต็มตัวโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแลและสามารถปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพหรือเป็นทีมได้
- มีทักษะในการสื่อสารถ่ายทอดความรู้ทางด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อแก่นิสิตแพทย์ แพทย์ทุกสาขานุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับและประชาชนทั่วไป
- มีเจตนารมณ์และเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต เข้าร่วมในกิจกรรมการศึกษาต่อเนื่อง (CME) หรือการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (CPD)
- สร้างผลงานวิจัยและองค์ความรู้ทางวิชาการที่มีคุณค่าและมีคุณภาพในระดับสากลที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเวชบริการ เป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยและสังคม

- สามารถวางแผนการทำงานได้อย่างเหมาะสมและสามารถรักษาสุขภาพของตนเองได้อย่างสมดุล ???

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

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมเพื่อให้เป็นแพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยกรรม อนุสาขาศัลยกรรม อนุสาขาศัลยกรรม แพทย์โรคติดเชื้อแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะสามารถปฏิบัติงานด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ โดยต้องมีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำ ตามสมรรถนะหลัก 6 ด้าน ดังนี้

5.1 การบริหารผู้ป่วย (Patient care)

5.1.1 มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมตามมาตรฐาน ถูกต้องตามหลักวิชาการ บนพื้นฐานการบริหารจัดการผู้ป่วยแบบองค์รวม และยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย และผู้ร่วมปฏิบัติงาน

5.1.2 สามารถให้การวินิจฉัย การบำบัดรักษาและคำแนะนำทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อต่าง ๆ ที่พบได้ในประเทศไทย รวมถึงโรคติดเชื้อที่วินิจฉัยได้ยากหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสม โดยอาศัยข้อมูลทางคลินิกและการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม

5.1.3 วางแผนการป้องกันโรคติดต่อและสร้างเสริมสุขภาพ

5.1.4 บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์ และสม่ำเสมอ

5.2 ความรอบรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and procedural skills)

5.2.1 เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ที่เป็นผลกระทบจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างจุลชีพ สิ่งแวดล้อม และมนุษย์

5.2.2 มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อตามมาตรฐานในระดับสากล

5.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based learning and improvement)

5.3.1 สามารถวางแผน และดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข ที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ ทั้งด้านคลินิก ห้องปฏิบัติการ และระบาดวิทยา รวมถึงภาคสนามได้อย่างถูกต้องตามหลักวิธีการวิจัย และถูกต้องตามจริยธรรมการวิจัย

5.3.2 สามารถใช้ยาและทรัพยากรได้อย่างสมเหตุสมผล

5.3.3 สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน และฐานข้อมูลทางการแพทย์ เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (continuous professional development)

5.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องสามารถในการแสดงให้เห็นว่ามีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ และทักษะการสื่อสาร ซึ่งเป็นผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล วางแผนและทำงานเป็นที่ร่วมกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4.1 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4.2 สามารถถ่ายทอดความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคติดเชื้อ รวมทั้งการให้ภูมิคุ้มกัน การป้องกันและระบาดวิทยา แก่บัณฑิตแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน และสามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางการแพทย์ได้อย่างต่อเนื่อง (continuous medical education)

5.4.3 ให้ความรู้ คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคติดเชื้อ รวมทั้งการให้ภูมิคุ้มกัน การป้องกันและระบาดวิทยา แก่แพทย์ทุกสาขา บุคลากรสหสาขาวิชาชีพ และประชาชนทั่วไปได้เป็นอย่างดี

5.4.4 สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ มีเมตตา เคารพการตัดสินใจ

และศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์

5.4.5 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถประสานงานด้านวิชาการและด้านบริหารกับผู้อื่น อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

5.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

5.5.1 ให้การดูแลผู้ป่วยและการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาโรคติดเชื้อ (เช่น infection prevention and control เป็นต้น) ตามหลักวิชาการและหลักฐานเชิงประจักษ์

5.5.2 แสดงออกซึ่งคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน

5.5.3 มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)

5.5.4 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

5.5.5 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

5.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

5.6.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ

5.6.2 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย

5.6.3 มีความรู้ความเข้าใจในด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยและบุคลากรทางการแพทย์

5.6.4 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย

5.6.5 สามารถใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost consciousness medicine) สอดคล้องกับหลักบริหารจัดการระบบสุขภาพ และระบบยาของประเทศ โดยสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

6.1 วิธีการฝึกอบรม

เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้จึงจัดวิธีการให้การฝึกอบรมและประเมินผล ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการฝึกอบรมตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

6.1.1 สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความสามารถดังในข้อ 5.1 จึงมีวิธีการฝึกอบรมดังต่อไปนี้

6.1.1.1 การดูแลผู้ป่วยใน (In-patient)

ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานรับผิดชอบ หรือรับปรึกษาผู้ป่วยในทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ รวมทั้งห้องฉุกเฉิน และหอผู้ป่วยวิกฤติในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานเป็นที่ปรึกษาผู้ป่วยต่างแผนกที่มีปัญหาทางด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

6.1.1.2 การดูแลผู้ป่วยนอก (Out-patient)

ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานรับผิดชอบ หรือรับปรึกษาผู้ป่วยนอกทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่อง

ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกได้อย่างถูกต้อง

สมบูรณ์

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
----------------------	----------------------	--------------

<p>1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วย ทำหัตถการและการรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์ห้อย่างเป็นเหตุเป็นผลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมตามมาตรฐาน ถูกต้องตามหลักวิชาการ บนพื้นฐานการบริหารจัดการผู้ป่วยแบบองค์รวม และยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย และผู้ร่วมปฏิบัติงาน</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ นิสิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด นิสิตเภสัชคลินิก นิสิตพยาบาล พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล - การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม - กิจกรรม consultation round, unit round ในแต่ละหอผู้ป่วยใน แผนกผู้ป่วยนอก และแผนกฉุกเฉิน 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4 2. ประเมินการให้คำปรึกษาผู้ป่วยใน 3. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน 4. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย 5. การสอบภาคปฏิบัติของสมาคมโรคติดเชื้อ
<p>2. สามารถให้การวินิจฉัย การบำบัดรักษา และคำแนะนำทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อต่าง ๆ ที่พบได้ในประเทศไทยรวมถึงโรคติดเชื้อที่วินิจฉัยได้ยากหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสม โดยอาศัยข้อมูลทางคลินิกและการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - กิจกรรม case discussion conference, journal club, microbiology round, immunocompromised round, TB grand round, ID-hematology, conference และ interhospital case conference on infectious diseases - กิจกรรมร่วมของภาควิชาฯ ได้แก่ admission round/morning report, clinicopathological conference, morbidity-mortality conference, ambulatory conference, interdepartment conference, journal club, grand round 	
<p>3. วางแผนการป้องกันโรคติดต่อ และสร้างเสริมสุขภาพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - บริหารจัดการดูแล infection control - รับผิดชอบต่อบุคลากรสัมผัสโรคในที่ทำงาน - เป็นผู้ฝึกอบรมบุคลากรทางการแพทย์เกี่ยวกับการใส่อุปกรณ์ป้องกันการติดเชื้อ และ hand hygiene 	
<p>4. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 	<ol style="list-style-type: none"> 1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4

6.1.2 สมรรถนะด้านความรู้และทักษะต่าง ๆ ทางการแพทย์ (Medical Knowledge and skills)

6.1.2.1 สาขาโรคติดเชื้อฯ จัดกิจกรรมทางวิชาการในลักษณะต่าง ๆ เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์คลินิก การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม และเวชศาสตร์ป้องกันที่จำเป็นสำหรับอายุรแพทย์โรคติดเชื้อ

6.1.2.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ ที่สมาคมฯ และ

สถาบันจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
1. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เป็นผลกระทบผลกระทบจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างจุลชีพ สิ่งแวดล้อม และมนุษย์	- เข้าร่วมกิจกรรมที่สมาคมฯ จัดให้ได้แก่ interhospital case conference on infectious diseases, short course annual meeting และ workshop	1. การสอบ in-training exam ของ Infectious Diseases Society of America (IDSA)
2. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อตามมาตรฐานในระดับสากล	- กิจกรรม journal club, microbiology round, case conference, clinicopathological conference	2. การสอบ formative examination ของสมาคมโรคติดเชื้อฯ 3. การสอบข้อเขียนของสมาคมโรคติดเชื้อฯ 4. การให้คะแนนในการเตรียมและอภิปรายในกิจกรรม interhospital case conference 5. การประเมินในด้านความรู้และเจตคติเพื่อเลื่อนชั้นปี จากชั้นปีที่ 1 เป็นชั้นปีที่ 2

6.1.3 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)

6.1.3.1 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ

6.1.3.2 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปฏิบัติงานสอนและประเมินนิสิตแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้าน ตามความเหมาะสม

6.1.3.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional โดยเป็นผู้วิจัยหลัก

6.1.3.4 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

6.1.3.5 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ให้การประเมินและวางแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยต่างแผนกได้ ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
1. สามารถวางแผนและดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ ทั้งด้านคลินิก ห้องปฏิบัติการและระบาดวิทยา รวมถึงภาคสนามได้อย่างถูกต้องตามหลักวิธีการวิจัยและถูกต้องตามจริยธรรมการวิจัย	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลักและมีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลตลอด 2 ปี โดยต้องสอบโครงร่างวิจัยและนำเสนอผลวิจัยในช่วงก่อนจบการฝึกอบรม - มีการจัดกิจกรรมตลอดปีเกี่ยวกับการอ่านงานวิจัยประเภทต่าง ๆ critical appraisal articles	1. การประเมินสอบโครงร่างวิจัยของสมาคมโรคติดเชื้อ และวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาอายุรศาสตร์ 2. การประเมินรายงานผลการวิจัยของสมาคมโรคติดเชื้อ และวิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาอายุรศาสตร์ 3. การประเมินผลการนำเสนอการอ่านงานวิจัยประเภทต่าง ๆ critical appraisal articles
2 สามารถใช้ยาและทรัพยากรได้อย่างสมเหตุสมผล	- มีการทำงานร่วมกับเภสัชกรคลินิกในการประเมินการใช้ยาปฏิชีวนะที่กำหนดอย่างสมเหตุสมผล	1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตาม

		ที่กำหนดในภาคผนวก 4 2. ประเมินเอกสารควบคุมการใช้ยา (Drug utilization evaluation, DUE) โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
3. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน และฐานข้อมูลทางการแพทย์ เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continue professional development)	- กิจกรรม journal club และ case conference	1. ประเมินโดยแบบฟอร์มโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

6.1.4 สมรรถนะด้านทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

6.1.4.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร จากการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยด้วยตนเอง และการสังเกตการปฏิบัติของอาจารย์ รวมทั้งการชี้แนะจากอาจารย์

6.1.4.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้าน

6.1.4.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการต่าง ๆ

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
1. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- กิจกรรม case conference - กิจกรรม consultation round	1. ประเมินโดยแบบฟอร์มโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 2. ประเมินการให้คำปรึกษาผู้ป่วยใน
2. สามารถถ่ายทอดความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคติดเชื้อ รวมทั้งการให้ภูมิคุ้มกัน การป้องกันและระบาดวิทยา แก่บัณฑิตแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ทุกสาขา บุคลากรสหสาขาวิชาชีพ และผู้ป่วย รวมทั้งสามารถเข้าร่วมกิจกรรมทางการแพทย์ได้อย่างต่อเนื่อง (continuous medical education)	- ร่วมดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน - เขียนบทความทางการแพทย์	1. ประเมินผลโดยนิสิตแพทย์และแพทย์ประจำบ้านโดยแบบประเมิน
4. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ มีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์	- การดูแลผู้ป่วย	1. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย
5. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถประสานงานด้านวิชาการและด้านบริหารกับผู้อื่น อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	- การทำงานทั้งด้านวิชาการและบริหารจัดการใน infection control ward	- ประเมินโดยผู้ร่วมงาน

6.1.5 สมรรถนะด้านความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

6.1.5.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์

6.1.5.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ได้รับการพัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์

6.1.5.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องทำงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลัก

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
1. ให้การดูแลผู้ป่วย และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาโรคติดเชื้อ (เช่น infection prevention and control เป็นต้น) ตามหลักวิชาการและหลักฐานเชิงประจักษ์	<ul style="list-style-type: none"> - การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (Feedback) - การจัดกิจกรรมนอกสถานที่ระหว่างแพทย์ประจำบ้านต่อยอดและคณาจารย์ เพื่อให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ในการเป็นส่วนหนึ่งของสาขาวิชาโรคติดเชื้อ ต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> - ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4 - ประเมินโดยผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน
2. แสดงออกซึ่งคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		
3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)		
4. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		
5. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		

6.1.6 สมรรถนะด้านการปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (Systems-based practice)

6.1.6.1 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วยรวมทั้งสิทธิของผู้ป่วย

6.1.6.2 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา (Cost consciousness medicine) หลักการบริหารจัดการระบบสุขภาพ และระบบยาของประเทศ

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
1. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพ และระบบยาของประเทศ	<ul style="list-style-type: none"> - การบรรยายทางวิชาการทางแพทย์ และระบบการทำงานในโรงพยาบาล ก่อนการขึ้นปฏิบัติงานจริง - การจัดกิจกรรมนอกสถานที่ระหว่างแพทย์ประจำบ้านต่อยอดและคณาจารย์ เพื่อให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ในการเป็นส่วนหนึ่งของสาขาวิชาโรคติดเชื้อ ต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย 	<ul style="list-style-type: none"> - การเข้าร่วมกิจกรรมที่กำหนด - ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4
2. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		
3. มีความรู้ความเข้าใจในด้านความปลอดภัยของผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์		
4. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย		
5. สามารถใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost consciousness medicine) สอดคล้องกับหลักบริหารจัดการระบบสุขภาพ และระบบยาของประเทศ โดยสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการ		

บริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐาน วิชาชีพ		
---	--	--

ระยะเวลา และระดับการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น 2 ปี แบ่งเป็น 2 ระดับการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ สามารถลาพัก
ร้อนได้ปีละ 10 วัน ทั้งนี้ ผู้มีสิทธิเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ จะต้องผ่านการฝึกอบรมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 100
สัปดาห์ โดยมีตารางปฏิบัติงานดังนี้

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1

- ปฏิบัติงานรับปรึกษาปัญหาทางด้านโรคติดเชื้อแก่อายุรแพทย์และแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นๆในโรงพยาบาล
จุฬาลงกรณ์เป็นเวลา 10 เดือน
- เข้ารับการศึกษาด้านจุลชีววิทยาคลินิก (Clinical microbiology) ที่โรงพยาบาลศิริราชเป็นเวลา 1 เดือน
- ช่วงเวลาสำหรับศึกษาและทำงานวิจัยเป็นเวลา 1 เดือน

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2

- ปฏิบัติงานรับปรึกษาปัญหาทางด้านโรคติดเชื้อแก่อายุรแพทย์และแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นๆในโรงพยาบาล
จุฬาลงกรณ์เป็นเวลา 9 เดือน
- เข้ารับการศึกษาด้านการควบคุมการติดเชื้อในสถาบันที่มีมาตรฐานเป็นเวลา 1 เดือน
- ช่วงเวลาสำหรับวิชาเลือกสำหรับศึกษาดูงานทางด้านโรคติดเชื้อในสถาบันการแพทย์ที่ได้รับการรับรองโดย
สมาคมโรคติดเชื้อเป็นเวลา 1 เดือน
- ช่วงเวลาสำหรับศึกษาและทำงานวิจัยเป็นเวลา 1 เดือน

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร ภาคผนวกที่ 1

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- 6.2.1 ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
- 6.2.2 โรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อที่สำคัญ และพบบ่อย
- 6.2.3 หัตถการและการเลือกใช้ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่างทางคลินิก และการแปลผล
- 6.2.4 ความรู้ทางด้านนุรณการ

6.3 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 อาจจะเป็นการวิจัย
ทางคลินิก การทดลองในห้องปฏิบัติการ หรือการวิจัยทางระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อก็ได้
รายละเอียดของการทำงานวิจัยดังภาคผนวกที่ 2

6.3.1 ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากการมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ และการพิจารณาผลการประเมิน ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่
ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ รับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์
ประจำบ้านต่อยอด ตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัย และจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์
เพื่อนำส่งสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ทั้งนี้จะรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของ
งานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังสมาคมฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

6.3.2 คุณลักษณะของงานวิจัย

6.3.2.1 เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและ
ต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือท้าวในบริบทของสถาบันหรือบริบทของประเทศ

6.3.2.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคนต้องผ่านการอบรมด้าน จริยธรรมการวิจัยในคน หรือ good clinical practice (GCP)

6.3.2.3 งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของคณะ แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

6.3.2.4 งานวิจัยทุกเรื่องควรดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้อง และเหมาะสมกับคำถามวิจัย

6.3.2.5 ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทย และภาษาอังกฤษ โดยรายงานการวิจัยจะต้องครอบคลุมเนื้อหา คือ วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ผลการวิจัย การวิจารณ์ผลการวิจัย และบทคัดย่อ

6.3.3 สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

6.3.3.1 เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตาม ข้อตกลงโดยเคร่งครัด

6.3.3.2 เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยต้องให้สำเนา แก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด

6.3.3.3 การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าว ไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและ อนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับ ผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

6.3.3.4 กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วย ตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป

6.3.3.5 หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทาง การแพทย์ในการตัดสินใจ คือ

- ก. การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
- ข. การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
- ค. การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับการทางการแพทย์ตาม มาตรฐาน

6.3.4 กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม) ทั้งนี้ เดือนที่กำหนดขึ้นเป็น ระยะเวลาที่ประมาณการ อาจจะทำได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้บ้าง โดยกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมดัง ภาคผนวกที่ 3

6.4 จำนวนปีของการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 2 ปี

6.5 การบริหารจัดการฝึกอบรมและสภาพการปฏิบัติงาน

6.5.1 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ จัดสภาวะการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

6.5.1.1 ให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ (รวมถึงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ) ที่ เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม โดยมีกฎเกณฑ์และประกาศที่ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขการบริการและความรับผิดชอบของผู้เข้ารับ การฝึกอบรม ดังนี้

- กำหนดให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของสาขาวิชาโรคติดเชื้อ ซึ่ง จัดเป็นประจำ 9.00-10.00 น. วันอังคารและพุธ

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ สามารถลาพักกร้อนได้ปีละ 10 วัน ทั้งนี้ ผู้มีสิทธิเข้ารับการสอบ เพื่อวุฒิบัตรฯ จะต้องผ่านการฝึกอบรมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 100 สัปดาห์

- ผู้เข้ารับการอบรมอยู่เวรนอกเวลาราชการไม่เกิน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยขึ้นปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉินไม่เกิน 16 ชั่วโมงติดต่อกัน และได้รับค่าตอบแทนการอยู่เวรนอกเวลาราชการแบบเหมาจ่ายรายเดือน นอกเหนือไปจากเงินเดือนปกติ
- ผู้เข้ารับการอบรมจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลในอัตราส่วนผู้เข้ารับการอบรมไม่เกิน 2 คน ต่ออาจารย์ 1 ท่าน

6.5.1.2 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีและผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง และการศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น

6.5.1.3 สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ จัดให้มีค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย ระบุไว้ใน 6.5.1.1 แล้ว

6.6 การวัดและประเมินผล

มีการแจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบตามข้อ 6.7 โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีข้อสงสัยในการประเมินสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการโดยทำเรื่องถึงหัวหน้าสาขาวิชาและสมาคมโรคติดเชื้อ ให้แต่สถาบันกำหนดรายละเอียด ดังหัวข้อข้างต้น

6.7 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม การเลื่อนชั้นปี การยุติการฝึกอบรม

6.7.1 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

6.7.1.1 สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ จัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ โดยเป็นการประเมินจากอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมในแต่ละสถาบัน ทุก 6 เดือน ส่งมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตามที่กำหนด โดยวิธีในการประเมินได้แก่ การประเมินผลโดยอาจารย์, เพื่อนร่วมงาน, ผู้ป่วย และการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของสาขาวิชา

6.7.1.2 มีการประเมินการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ แต่ละชั้นปีด้วย entrustable professional activities (EPAs) ภาคผนวกที่ 4 และเก็บเป็นแฟ้มสะสมผลงานของทุกปีการศึกษา

6.7.2 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

6.7.2.1 ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด

6.7.2.2 ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดโดยแต่ละสถาบันฝึกอบรม

6.7.2.3 ผ่านเกณฑ์การประเมิน entrustable professional activities ตามภาคผนวกที่ 4

6.7.2.4 ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ ไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงแก่สถาบันฝึกอบรม

6.7.3 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

6.7.3.1 ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ กำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้

6.7.3.2 ไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตรฯ ต้องปฏิบัติงานในระยะเวลาชั้นปีเดิมอีก 1 ปี

6.7.3.3 หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีให้การฝึกอบรม

6.7.4 การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

6.7.4.1 แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในรูปแบบประเมินผลของสมาคมฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ

6.7.4.2 เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ สมาคมฯ

6.7.4.3 ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดไม่ลงชื่อรับทราบหลังจากที่สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ได้แจ้งแล้ว ทางสาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ จะแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรอีกครั้งหนึ่ง หากยังไม่ลงชื่อ ให้ถือว่ารับทราบโดยพฤตินัยแล้วให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ สมาคมฯ ต่อไป

6.7.5 การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

6.7.5.1 การลาออก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ อนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อสมาคมฯ พร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรมการลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

6.7.5.2 การให้ออก

ก. ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ

ข. ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อสาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ เห็นสมควรให้ออก จะทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้แทนสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

6.7.5.3 การอุทธรณ์ผลประเมิน

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ สามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ผลประเมินได้เมื่อต้องการภายใน 7 วัน หลังประกาศผลประเมิน โดยให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทำเอกสารชี้แจงเหตุผลให้แก่คณะกรรมการประจำหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ พิจารณา ซึ่งจะแจ้งผลการอุทธรณ์ให้ทราบภายใน 7 วัน

6.8 การวัดและประเมินผล เพื่อบูรณาการแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

6.8.1 ผู้มีสิทธิเข้ารับการประเมินจะต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

6.8.1.1 เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ (ว.สาขาอายุรศาสตร์, อว.สาขาอายุรศาสตร์)

6.8.1.2 เป็นผู้ที่ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรม

6.8.1.3 สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้ารับการประเมินได้

6.8.1.4 มีเอกสารรับรองจากสถาบันฝึกอบรมว่ามีประสบการณ์ภาคปฏิบัติตามที่กำหนด

6.8.1.5 มีผลงานวิจัย 1 เรื่อง โดยงานวิจัยได้จัดทำเป็นรูปแบบของวิทยานิพนธ์ หรือเป็นรูปแบบผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (หรือมีเจตนาตอบรับการตีพิมพ์ หรือเจตนาตอบกลับว่าได้รับผลงานเพื่อพิจารณาการตีพิมพ์แล้ว) ในวารสารทางวิชาการที่มีอยู่ในฐานข้อมูลทางวิชาการโดยกำหนดให้ส่งรายงานการวิจัยแก่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ภายในเวลาที่กำหนด

6.8.2 วิธีการสมัครเข้ารับการสอบ

แพทยสภาจะเปิดให้ดำเนินการสมัครสอบในช่วงเดือนมีนาคมของทุกปี โดยสามารถเข้าไปติดตาม

ข่าวสารและประกาศจากทางแพทยสภา และปฏิบัติตามขั้นตอนการยื่นใบคำขอการสมัครสอบฯ ได้ที่ www.tmc.or.th ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามประกาศของแพทยสภาในแต่ละปีการศึกษา (ขั้นตอนในการยื่นใบคำขอสมัครสอบฯ ภาคผนวกที่ 5

6.8.3 วิธีการประเมิน

6.8.3.1 สอบภาคทฤษฎี

ก. ข้อสอบแบบปรนัย ชนิดเลือกคำตอบ (Multiple choice equation, MCQ) เพื่อประเมินความรู้พื้นฐานทางคลินิก ได้แก่ วิชาวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (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 เกณฑ์ผ่านเพื่อรับวุฒิปัตร

6.8.4.1 ต้องผ่านคะแนนสอบ MCQ (ภาคทฤษฎี) ก่อนโดย

- ได้คะแนนอย่างน้อย 60% คะแนน ถ้ายังไม่ผ่าน
- ได้คะแนนอย่างน้อยที่ MPL ถ้ายังไม่ผ่าน
- ได้คะแนนอย่างน้อยที่ MPL-1SEM ถ้ายังไม่ผ่าน ให้ถือว่า ไม่ผ่านการสอบในปีนั้นให้สอบทุกหมวดใหม่ (MCQ, OSCE Laboratory, Oral และ Research)

6.8.4.2 กรณีผ่าน MCQ แล้วให้พิจารณาการสอบภาคปฏิบัติ (OSCE laboratory 40%, Oral 40% และ Research 20%)

6.8.4.2.1 ให้พิจารณาคะแนนรวมของการสอบภาคปฏิบัติ ได้แก่ OSCE laboratory, Oral และ Research ต้องได้คะแนนอย่างน้อย 60% ถ้ายังไม่ผ่าน

6.8.4.2.2 ให้นำคะแนนการประเมิน Interhospital case conference 2 ครั้งที่คะแนนเกิน 60% ขณะเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปีที่ 1 และ 70% ขณะเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปีที่ 2 มาเพิ่มคะแนนครั้งละ 1% ไม่เกิน 2% มารวม ถ้ายังไม่ผ่าน

6.8.4.2.3 ให้พิจารณาคะแนนสอบในแต่ละหมวด

6.8.4.2.3.1 ในกรณี Research

- ได้คะแนนอย่างน้อย 60% ของคะแนน ถ้ายังไม่ผ่าน ให้เขียน review article ส่งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ภายใน 3 เดือน
- กรณีไม่ผ่าน MCQ ต้องสอบใหม่ทุกหมวดนั้น ในกรณี Research ให้ผู้สอบสามารถเลือกระหว่างการสอบใหม่ หรือใช้คะแนนเดิม โดยจะเลือกคะแนนที่มากที่สุดในการคำนวณคะแนน

6.8.4.2.3.2 ในกรณี OSCE laboratory

- ได้คะแนนอย่างน้อย 60% ของคะแนน ถ้ายังไม่ผ่าน
- ต้องผ่านอย่างน้อยที่ MPL ถ้ายังไม่ผ่าน สอบเฉพาะหมวดนี้ในปีถัดไป

6.8.4.2.3.3 ในกรณี Oral

- ได้คะแนนอย่างน้อย 60% ของคะแนน ถ้ายังไม่ผ่าน
- ต้องผ่านอย่างน้อยที่ MPL ถ้ายังไม่ผ่าน สอบเฉพาะหมวดนี้ในปีถัดไป

6.8.4.3 กรณีที่นอกเหนือจากระเบียบข้างต้น ให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ เป็นผู้ชี้ขาด

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 นโยบายการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ประกาศนโยบาย รายชื่อคณะกรรมการ หลักเกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับศักยภาพของสาขาวิชาโรคติดเชื้อ ที่ได้รับอนุมัติไว้ตามเกณฑ์แพทยสภา เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการคัดเลือกมีความโปร่งใส และเท่าเทียมยุติธรรม สำหรับผู้ที่มีความพิการซึ่งต้องการความช่วยเหลือพิเศษ แต่ไม่ขัดขวางต่อการฝึกอบรม และปฏิบัติงาน สามารถเข้ารับการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้

7.2 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้ว และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

- 7.2.1 เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ ในสาขาอายุรศาสตร์
- 7.2.2 เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์
- 7.2.3 เป็นผู้มิได้สิทธิสอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น
- 7.2.4 ผู้อบรมไม่มีภาระผูกพัน หรือติดทุนจากโรงพยาบาลต้นสังกัด
- 7.2.5 สนับสนุนผู้อบรมที่ได้รับทุนจากสถาบันที่มีความต้องการผู้เชี่ยวชาญด้านโรคติดเชื้อ

7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.3.1 สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมมีศักยภาพในการฝึกอบรมเป็นสัดส่วนตามจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมและงานบริการในชั้น ดังต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (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

7.4 วิธีการคัดเลือกผู้เข้าสมัครรับการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ จะแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมและกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยจะประกาศรายชื่อคณะกรรมการฯ และเกณฑ์การคัดเลือกให้ผู้สมัครทราบโดยทั่วกัน รวมทั้งมีแบบฟอร์มบันทึกวิธีการประเมินที่ชัดเจน ตรวจสอบได้

8. สถาบัน และอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1 สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ เป็น สถาบันที่ได้รับการรับรองให้เป็นสถานที่ฝึกอบรมแพทย์อนุสาขาโรคติดเชื้อจากแพทยสภา โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของแพทยสภา และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

8.2 ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ

สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ ได้จัดให้มีผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม โดยผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

- 1) ประธานคณะกรรมการ: ต้องเป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญ

ในการประกอบวิชาชีพ สาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อและปฏิบัติงานทางโรคอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
 2) กรรมการ: เป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิปับัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ และปฏิบัติงานทางโรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

8.3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.3.1 ต้องเป็นอายุรแพทย์ที่ได้รับวุฒิปับัตร หรือหนังสืออนุมัติปับัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบอาชีพเวชกรรม อนุสาขอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

8.3.2 เป็นสมาชิกสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

8.3.3 ปฏิบัติงานในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี

8.4 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ มีอาจารย์ ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา 10 คน

ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา หมายถึง ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างประจำ ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาของสถาบันฝึกอบรม

ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา หมายถึง ผู้ให้การฝึกอบรมที่ไม่เข้าเกณฑ์ของผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลา ที่สถาบันฝึกอบรมนั้น ๆ ขออนุมัติจากสมาคมฯ โดยให้นำเวลาทำงานเฉพาะที่เป็นการปฏิบัติงานสำหรับการเรียนการสอนของสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อเท่านั้นมาใช้เป็นเวลาสอนทดแทนจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา โดยให้คิดเป็นสัดส่วนหรือร้อยละของการทำงานแบบเต็มเวลา โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท

ก. พนักงานมหาวิทยาลัยหรือลูกจ้างประเภทบางเวลาอย่างน้อยครึ่งเวลา และได้รับเงินเดือนตามสัดส่วนงานให้นับเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง

ข. ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่สถาบันอื่น แผนกอื่น หรืออาจารย์เกษียณอายุมาช่วยสอนบางเวลา โดยไม่ได้มีสัญญาจ้างจากหน่วยงาน หรือปฏิบัติงานน้อยกว่าครึ่งเวลา ให้คิดเวลาปฏิบัติงานเฉพาะที่มาปฏิบัติงานสำหรับการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่นับเวลาที่มาทำงานวิจัยหรืองานบริการ เช่น ตรวจผู้ป่วย หรือทำหัตถการ โดยไม่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ รวมทั้งไม่นับเวลาที่มาสอนนักศึกษา/นิสิตแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์

ผู้ให้การฝึกอบรมวุฒิปับัตรฯ ในระดับเดียวกันใช้ศักยภาพได้ 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ใน 1 สาขาวิชา แต่ถ้าให้การฝึกอบรมมากกว่า 2 สาขาวิชา ต้องแบ่งศักยภาพเป็น 2 สาขาวิชา โดยคิดสาขาวิชาหลักไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง สถาบันฝึกอบรมต้องกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ระบุคุณสมบัติของผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความรู้ความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความรู้ความชำนาญทางคลินิก

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ กำหนด และดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็น ดังต่อไปนี้

9.1 **สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ** ได้แก่ห้องเรียน ห้องประชุม ห้องปฏิบัติการ และหอผู้ป่วยต่าง ๆ ที่มีสภาพแวดล้อมเหมาะสมส่งเสริมให้เกิดการเรียนรู้

9.2 **การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย** สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

9.3 **มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอ ชนิดของผู้ป่วยหลากหลาย** และบริหารเวชกรรมด้านโรคติดเชื้อ ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวังอย่างน้อยในระดับที่ 3 ในทุกกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (entrustable professional activities, EPAs) ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ

9.4 การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิก และการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้

9.5 ความรู้และการประยุกต์ความรู้พื้นฐาน และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม มีการบูรณาการ และสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ

9.6 การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตร์ศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม

9.7 การฝึกอบรมในสถาบันอื่นในประเทศ หรือต่างประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

10.1 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนฝึกอบรม/หลักสูตร ต้องครอบคลุม

10.1.1 พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

10.1.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์

10.1.3 แผนการฝึกอบรม

10.1.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม

10.1.5 การวัดและการประเมินผล

10.1.6 พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม

10.1.7 ทรัพยากรทางการศึกษา

10.1.8 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

10.1.9 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม และความต้องการของระบบ

สุขภาพ

10.1.10 ข้อควรปรับปรุง

10.2 สาขาโรคติดเชื้อ ฯ มีการแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตรโดยใช้แบบสอบถามอย่างน้อยปีละครั้ง

11. การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ จัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิงจัดสรรทรัพยากรให้เพียงพอ เพื่อการทบทวนและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการทบทวน พัฒนาให้ราชวิทยาลัยฯ รับทราบ

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

12. ธรรมนูญและการบริหารจัดการ

12.1 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์

ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

12.2 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนฝึกอบรม/หลักสูตร ให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

12.3 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

12.4 สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ จัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับ และประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ ผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันการฝึกอบรม และจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ดังนี้

13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน จัดให้มีระบบ และกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างน้อยทุก 2 ปี

13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรม ได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบจากสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ อย่างน้อยทุก 5 ปี

เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ ได้จัดเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะ ดังนี้

1. เกณฑ์ทั่วไป

(1) คุณสมบัติทั่วไป

(ก) เป็นโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากองค์กรมาตรฐาน

(ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

(ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง

(ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือแผนกในโรงพยาบาล เป็นผู้กำกับดูแล โดยผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์/ โรงพยาบาลที่รับผิดชอบดำเนินการต้องไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงานและการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

(จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อที่มีความรู้ ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเนื่องได้และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ

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

(ช) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม

(ซ) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม อนุสาขาโรคติดเชื้อ จะต้องดำเนินการให้สมาคมโรคติดเชื้อ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ และแพทยสภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรม เพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร

๔ และจะต้องมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมและทรัพยากรต่าง ๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อการศึกษา และอุปกรณ์ การฝึกอบรม ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้จะต้องมีแผนดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดย แผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

(2) หน่วยงานกลางพื้นฐานสถาบันฝึกอบรม มีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้

(ก) ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือ ติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐาน และประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับ การฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์ หรือ แพทย์ หรือ บุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ ควบคุม

- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค** สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจ ทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัด หรือการทำหัตถการสามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อ และสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วย กล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์ต้องมีเวลา มีความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือ หรือสอนแพทย์ประจำ บ้านทุกสาขาได้ มีการตรวจศพซึ่งเปรียบเสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจทางวิชาการ และความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้น การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจ ทางเซลล์วิทยาต้องกระทำโดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็น หลักฐานทุกราย ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่ บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของ แพทย์ในโรงพยาบาล ด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือการตรวจอื่น ๆ

- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร** สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิต วิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศน์ศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันได้เป็นประจำ รวมทั้งจะต้องมีการให้บริการทางด้าน ธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

(ข) หน่วยงานรังสีวิทยา สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการ ฝึกอบรมได้

(ค) ห้องสมุดทางการแพทย์ สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสาร การแพทย์ที่ใช้อบย หนังสือดรรชนีและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับช่วยค้นรายงานที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับ ให้ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อได้สะดวก

(ง) หน่วยเวชระเบียนและสถิติ สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว ซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติที่มี ประสิทธิภาพ

(3) หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม สถาบันฝึกอบรมจะต้องมี หน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยใน สาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น

(4) กิจกรรมวิชาการ สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการ สาขาที่ฝึกอบรม เช่น กิจกรรม journal club หรือกิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงานหรือระดับโรงพยาบาล

2. เกณฑ์เฉพาะ

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ๔ ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วย และการบริการ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อกำหนด โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา ดังนี้

(1) มีจำนวนและคุณสมบัติของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีแพทย์ซึ่งได้รับ หนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตร อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้ออย่างน้อย 2 คน และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าสถาบัน ฝึกอบรมหรือประธานการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานทางด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

- (2) **มีงานบริการอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อที่มีคุณภาพ และจำนวนเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม** สถาบันฝึกอบรมจะต้องเข้าร่วมและมีกิจกรรมประกันคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีปริมาณงานบริการดังนี้
- (ก) ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการตรวจรักษาทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่น้อยกว่า 1200 ครั้ง/ปี
 - (ข) ผู้ป่วยในที่ได้รับการตรวจรักษาทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่น้อยกว่า 600 ครั้ง/ปี
 - (ค) ผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยหนัก ที่ได้รับการตรวจรักษาทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่น้อยกว่า 80 ครั้ง/ปี
 - (ง) จำนวนการตรวจหัตถการทางจุลชีววิทยา ไม่น้อยกว่า 1,000 ครั้ง/ปี

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

(4) **กิจกรรมวิชาการของสถาบันฝึกอบรม**

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ จัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ได้แก่

- (ก) จัดทำวารสารสโมสร (Journal club) ไม่น้อยกว่าเดือนละ 2 ครั้ง
- (ข) การประชุมอภิปรายผู้ป่วยในหรือระหว่างภาคีวิชา/หน่วยงาน ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง
- (ค) การประชุมวิชาการในลักษณะอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง

(5) **กิจกรรมวิชาการอื่น ๆ**

ให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถานที่ ได้แก่

(ก) ให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถานที่ ที่จัดโดยสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย เป็นประจำทุกครึ่งยกเว้นมีเหตุจำเป็น ได้แก่ การประชุม interhospital case conference on infectious diseases การอบรมระยะสั้น การประชุมใหญ่วิชาการประจำปี การบรรยายวิชาการรวมเพื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ รวมทั้งควรนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยด้วย

(ข) ให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปฝึกอบรมเป็นวิชาเลือกที่สถาบันอื่นที่แพทย์สภารับรองอย่างน้อย 2 เดือน

3. สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ **อบรมกิจกรรมเลือก** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยการพิจารณาของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สนใจได้ในลักษณะของกิจกรรมเลือก (Elective)

4. การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ ได้รับการติดตามกำกับดูแลจากสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยตามที่แพทยสภามอบหมาย และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด