

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด  
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ  
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น  
พุทธศักราช 2563

**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด  
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
อนุสาขายูโรศาสตร์โรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น พุทธศักราช 2563**

**1. หลักสูตร**

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายูโรศาสตร์โรคติดเชื้อ

(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Infectious Diseases

**2. ชื่อวุฒิบัตร**

**ก. ชื่อเต็ม**

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
อนุสาขายูโรศาสตร์โรคติดเชื้อ

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty Board of Infectious Diseases

**ข. ชื่อย่อ**

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขายูโรศาสตร์โรคติดเชื้อ

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Subspecialty Board of Infectious Diseases

**ค. คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ**

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขายูโรศาสตร์โรคติดเชื้อ

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

**3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

**4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร**

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีการกำหนดพันธกิจในการฝึกอบรมคือ “ผลิตอายุรแพทย์โรคติดเชื้อที่พร้อมด้วยคุณภาพ คุณธรรม และจริยธรรม เพื่อการพัฒนางานและการให้บริการด้านโรคติดเชื้อของโรงพยาบาลในระบบสาธารณสุขของประเทศ”

โดยมีทักษะ และคุณสมบัติ ประกอบด้วย

1. มีความรู้ความสามารถและทักษะด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อโดยเฉพาะโรคติดเชื้อเขตร้อน ได้อย่างถูกต้องทั้งการวินิจฉัย รักษาและให้คำแนะนำ ตามมาตรฐานแพทยสภาและตามหลักมาตรฐานวิชาการในระดับสากล
2. สามารถให้บริการทางอายุรกรรมโรคติดเชื้อตามมาตรฐาน ถูกต้องตามหลักวิชาการ บนพื้นฐานการบริหารผู้ป่วยแบบองค์รวม และยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง
3. มีความสามารถในการศึกษาต่อเองด้วยตนเอง และมีความสามารถในการเรียนรู้เพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
4. มีความเอื้ออาทร ใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย ผู้ร่วมปฏิบัติงาน

5. มีทักษะในการสื่อสารและถ่ายทอดความรู้ทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อแก่นักศึกษาแพทย์ แพทย์ทุกสาขา บุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ และประชาชนทั่วไป
6. มีความสามารถในการสร้างผลงานวิจัยที่มีคุณภาพเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่สามารถนำมาประยุกต์ใช้ในการพัฒนาเวชบริการ เป็นประโยชน์แก่ผู้ป่วยและสังคม
7. สามารถปฏิบัติการกิจได้สอดคล้องกับความต้องการและนโยบายของท้องถิ่น ชุมชน โดยเฉพาะภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ตลอดจนนโยบายระดับชาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับระบบสุขภาพของประเทศ
8. มีความสามารถในการทำงานแบบมืออาชีพได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล และสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพ
9. รู้ข้อจำกัดของตนเอง พร้อมปรับตัวตามความหลากหลายทางวัฒนธรรมของประเทศไทย

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

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมเพื่อให้เป็นแพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายาอายุรแพทย์โรคติดเชื้อแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมหรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะสามารถปฏิบัติงานด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพในสถาบันการศึกษาหรือสถาบันทั่วไป โดยต้องมีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำ ตามสมรรถนะหลัก 6 ด้าน ดังนี้

### 5.1 การบริบาลผู้ป่วย (patient care)

- 5.1.1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคติดเชื้อได้อย่างเหมาะสมตามมาตรฐาน ถูกต้องตามหลักวิชาการ บนพื้นฐานการบริบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม และยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย และผู้ร่วมปฏิบัติงาน
- 5.1.2. สามารถให้การวินิจฉัย การบำบัดรักษาและคำแนะนำทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อต่าง ๆ ที่พบได้ในประเทศไทย รวมถึงโรคติดเชื้อที่วินิจฉัยได้ยากหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสม โดยอาศัยข้อมูลทางคลินิกและการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม
- 5.1.3. วางแผนการป้องกันโรคติดต่อ และสร้างเสริมสุขภาพ
- 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 และเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

### 5.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (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 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (interpersonal and communication skills)** ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องสามารถแสดงให้เห็นว่ามีความสามารถในการปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ และทักษะการสื่อสาร ซึ่งเป็นผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล วางแผนและทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และบุคลากรทางการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ

- 5.4.1. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- 5.4.2. สามารถถ่ายทอดความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคติดเชื้อ รวมทั้งการให้ภูมิคุ้มกัน การป้องกันและระบาดวิทยาแก่นักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านได้เป็นอย่างดี
- 5.4.3. ให้ความรู้ คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคติดเชื้อ รวมทั้งการให้ภูมิคุ้มกัน การป้องกันและระบาดวิทยา แก่แพทย์ทุกสาขา บุคลากรสหสาขาวิชาชีพ และประชาชนทั่วไปได้เป็นอย่างดี
- 5.4.4. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง มีประสิทธิภาพ มีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- 5.4.5. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถประสานงานด้านวิชาการและด้านบริหารกับผู้อื่น อีกทั้งยังสามารถทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

**5.5 ความเป็นมืออาชีพ (professionalism)**

- 5.5.1. ให้การดูแลผู้ป่วย และการปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับวิชาโรคติดเชื้อ (เช่น infection prevention and control เป็นต้น) ตามหลักวิชาการและหลักฐานเชิงประจักษ์
- 5.5.2. แสดงออกซึ่งคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน
- 5.5.3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (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

มีคณะกรรมการฝึกอบรมสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ สาขาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น เป็นผู้ดูแล กำกับ ประเมินแผนการฝึกอบรมและหลักสูตรให้ดำเนินไปตาม เป้าประสงค์ที่วางไว้

### ระยะเวลา และระดับการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น 2 ปี แบ่งเป็น 2 ระดับการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ สามารถลาพักก่อนได้ปี ละ 10 วัน ทั้งนี้ ผู้มีสิทธิเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ จะต้องผ่านการฝึกอบรมตลอดหลักสูตรไม่น้อยกว่า 100 สัปดาห์

### 6.1 วิธีการฝึกอบรม

เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้จึงจัดวิธีการให้การฝึกอบรมและประเมินผล ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการฝึกอบรมตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

6.1.1 การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care) เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถดังในข้อ 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 บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วย ทำหัตถการและการรวบรวมข้อมูล สามารถวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมตามมาตรฐาน ถูกต้องตามหลักวิชาการ บนพื้นฐานการบริบาลผู้ป่วยแบบองค์รวม และยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง ใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วย และผู้ร่วมปฏิบัติงาน	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ทั้งหอผู้ป่วยใน อายุรศาสตร์ และหอผู้ป่วยภาควิชาอื่นๆ รวมทั้งหอผู้ป่วยวิกฤติ ร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ และเจ้าหน้าที่อื่นๆที่เกี่ยวข้อง</li> <li>- ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอก โดยออกตรวจผู้ป่วยนอกอายุรศาสตร์ และคลินิกโรคติดเชื้อของสาขาวิชาฯ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4</li> <li>2. ประเมินการให้คำปรึกษาผู้ป่วยใน</li> <li>3. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน</li> <li>4. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย</li> <li>5. การสอบ formative ที่จัดโดยสาขาวิชาฯ</li> <li>6. การสอบภาคปฏิบัติของสมาคม</li> </ul>

2. สามารถให้การวินิจฉัย การบำบัดรักษา และคำแนะนำทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อต่าง ๆ ที่พบได้ในประเทศไทยรวมถึง โรคติดเชื้อที่วินิจฉัยได้ยากหรือภาวะแทรกซ้อนอื่น ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และถูกต้องเหมาะสม โดยอาศัยข้อมูลทางคลินิกและการทดสอบทางห้องปฏิบัติการที่เหมาะสม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรม consultation round ในแต่ละหอผู้ป่วยใน</li> <li>- กิจกรรมของสาขาวิชาโรคติดเชื้อ ได้แก่ infectious disease topic review, journal club, และ interhospital case conference on infectious diseases</li> <li>- กิจกรรมร่วมของภาควิชา ได้แก่ noon report, therapeutic forum, clinicopathological conference, morbidity-mortality conference, interdepartment conference, journal club, grand round, topic review</li> </ul>	โรคติดเชื้อ
3. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์ และสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยต่างแผนก</li> </ul>	1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4

#### 6.1.2 สมรรถนะด้านความรู้และทักษะต่าง ๆ ทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

##### 6.1.2.1 สาขาวิชา จัดกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีความรู้

วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์คลินิก การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม และเวชศาสตร์ป้องกันที่จำเป็นสำหรับอายุรแพทย์โรคติดเชื้อ

##### 6.1.2.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด จะต้องเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ ที่สมาคมฯ และสาขาวิชาจัดขึ้นอย่างสม่ำเสมอ

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
1. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เป็นผลกระทบ ผลกระทบจากการมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างจุลชีพ สิ่งแวดล้อม และมนุษย์วิทยาศาสตร์สังคมและพฤติกรรม และเวชศาสตร์ป้องกันที่จำเป็นสำหรับอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	Lecture, seminar การอบรมของสาขาโรคติดเชื้อ และของคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น ในหัวข้อ basic science, clinical microbiology, diagnostic microbiology, behavioral science, preventive medicine	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสอบประเมิน ของสาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ แบบ formative MCQ ทุก 6 เดือน</li> <li>2. การสอบ formative clinic-microbiological exam ของสมาคมโรคติดเชื้อฯ</li> </ol>
2. มีความรู้ ความสามารถ และทักษะต่าง ๆ ในด้านวิทยาศาสตร์คลินิก การตรวจวินิจฉัยทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่างๆ ในด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าร่วมกิจกรรมที่สมาคมฯ จัดให้ ได้แก่ interhospital case conference on infectious diseases, short course annual meeting และ workshop</li> <li>- กิจกรรม journal club, microbiology round, case conference, clinicopathological conference</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสอบ formative MCQ examination ของสมาคมโรคติดเชื้อฯ</li> <li>2. การให้คะแนนในการเตรียมและ อภิปราย ในกิจกรรม interhospital case conference ของสมาคมโรคติดเชื้อ</li> <li>3. การประเมินในด้านความรู้และเจตคติ เพื่อเลื่อนขั้นปี จากชั้นปีที่ 1 เป็นชั้นปีที่ 2</li> </ol>

6.1.3 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-Based Learning and Improvement)

- 6.1.3.1. สาขาวิชาศัลยกรรมจัดให้ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ
- 6.1.3.2. จัดให้ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สามารถปฏิบัติงานสอนและประเมินนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้าน ได้ตามความเหมาะสม
- 6.1.3.3. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลัก
- 6.1.3.4. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- 6.1.3.5. แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ให้การประเมินและวางแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยต่างแผนกได้ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
1. สามารถดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ได้แก่ นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด พยาบาล ผู้ช่วยพยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ห้องปฏิบัติการ</li> <li>- มีการทำงานร่วมกับเภสัชกรในการประเมินการใช้ยาปฏิชีวนะที่กำหนดอย่างสมเหตุผล</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4</li> <li>2. ประเมินการให้คำปรึกษาผู้ป่วยใน</li> <li>3. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน</li> <li>4. ประเมินเอกสารควบคุมการใช้ยา (Drug utilization evaluation, DUE) โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม</li> </ol>
2 สามารถปฏิบัติงานสอนและประเมินนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้าน ได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน</li> <li>- เข้าร่วมกิจกรรมของสาขาวิชาและของภาควิชาอายุรศาสตร์ noon report, interhospital conference, topic review</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4</li> <li>2. ประเมินผลโดยนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้านโดยแบบประเมิน</li> </ol>
3 สามารถทำงานวิจัย เป็นผู้วิจัยหลัก	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลักและมีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลตลอด 2 ปี โดยต้องสอบโครงร่างวิจัยและนำเสนอผลวิจัยในช่วงก่อนจบการฝึกอบรม</li> <li>- มีการจัดกิจกรรมตลอดปีเกี่ยวกับการอ่านงานวิจัยประเภทต่าง ๆ critical appraisal articles</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประเมินสอบโครงร่างวิจัยของสมาคมโรคติดเชื้อฯ</li> <li>2. การประเมินรายงานผลการวิจัยของสมาคมโรคติดเชื้อฯ</li> <li>3. การประเมินผลการนำเสนอการอ่านงานวิจัยประเภทต่าง ๆ, critical appraisal articles</li> </ol>
4.บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์	ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4</li> <li>2. ประเมินการให้คำปรึกษาผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก</li> <li>3. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน</li> </ol>

5. ให้การประเมินและวางแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยต่างแผนกได้ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน	ดูแลผู้ป่วยต่างแผนกทั้งในหอผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก	1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4 2. ประเมินการให้คำปรึกษาผู้ป่วยต่างแผนกผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก 3. ประเมินสมรรถนะโดยแพทย์และอาจารย์ต่างแผนกที่ปรึกษา
--	---	---

#### 6.1.4 สมรรถนะด้านทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (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 และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมต่างๆได้อย่างมีประสิทธิภาพ	- กิจกรรม case conference - กิจกรรม consultation round	1. ประเมินโดยใช้แบบฟอร์มการประเมินโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 2. ประเมินการให้คำปรึกษาผู้ป่วยในโดยสังเกตจากความเห็น การวางแผน และบันทึกเวชระเบียน
2. สามารถถ่ายทอดความรู้ และทักษะในการดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาโรคติดเชื้อแก่ นักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้าน	- ร่วมดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยใน ให้คำแนะนำ สอน นักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ประจำบ้าน	1. ประเมินผลโดยนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้านโดยแบบประเมิน
4. มีทักษะการปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร	- การดูแลผู้ป่วยด้วยตนเอง - การทำงานร่วมกับอาจารย์	1. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย 2. ประเมินโดยอาจารย์ที่ปฏิบัติงานร่วมกัน
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 ได้รับการพัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการทำงานดูแลผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์



### 6.1.5.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องทำงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลัก

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
1. มีความรู้ด้านบูรณาการทางการแพทย์	- จัดอบรมหัวข้อ บูรณาการทางการแพทย์ - จัดกิจกรรมการบูรณาการทางการแพทย์	- ได้รับการฝึกอบรมตามที่กำหนด
2. มีเจตคติที่ดีในการดูแลผู้ป่วย	- ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก ตามที่กำหนด ร่วมกับอาจารย์	- ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPAs) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 4 - ประเมินโดยผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน
3. เป็นผู้วิจัยหลักงานวิจัย	- ทำงานวิจัย 1 เรื่อง - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลักและมีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลตลอด 2 ปี โดยต้องสอบโครงร่างวิจัยและ นำเสนอผลวิจัยในช่วงก่อนจบการฝึกอบรม - มีการจัดกิจกรรมตลอดปีเกี่ยวกับ การอ่านงานวิจัยประเภทต่าง ๆ critical appraisal articles	- 1. การประเมินสอบโครงร่างวิจัยของสมาคมโรคติดเชื้อ 2. การประเมินรายงานผลการวิจัยของสมาคมโรคติดเชื้อ 3. การประเมินผลการนำเสนอการอ่านงานวิจัยประเภทต่าง ๆ critical appraisal articles

### 6.1.6 สมรรถนะด้านการปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (Systems-Based Practice)

6.1.6.1 สาขาวิชาจัดให้ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วยรวมทั้งสิทธิของผู้ป่วย

6.1.6.2 สาขาวิชาจัดให้ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา (cost consciousness medicine) หลักการบริหารจัดการระบบสุขภาพ และระบบยาของประเทศ

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผล
1. มีความรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล	ได้รับการอบรมระบบคุณภาพโรงพยาบาล ของรพ.ศรีนครินทร์	- ได้รับการฝึกอบรมตามที่กำหนด
2. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการบริหารจัดการระบบความปลอดภัยของผู้ป่วย	ได้รับการอบรมการบริหารจัดการระบบความปลอดภัยโรงพยาบาล ของรพ.ศรีนครินทร์	- ได้รับการฝึกอบรมตามที่กำหนด
3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย	ได้รับการอบรมเรื่องสิทธิผู้ป่วย โรงพยาบาล ของรพ.ศรีนครินทร์	- ได้รับการฝึกอบรมตามที่กำหนด
4. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา	จัดการอบรมเรื่อง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา	- ได้รับการฝึกอบรมตามที่กำหนด
5. มีความรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา	จัดการอบรมเรื่อง ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา	- ได้รับการฝึกอบรมตามที่กำหนด

## 6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร ภาคผนวกที่ 1

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- 6.2.1. ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
- 6.2.2. โรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อที่สำคัญ และพบบ่อย
- 6.2.3. โรคติดเชื้ออายุรศาสตร์เขตร้อน เช่น melioidosis, leptospirosis
- 6.2.4. หัตถการและการเลือกใช้ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่างทางคลินิก และการแปลผล
- 6.2.5. ความรู้ทางด้านบูรณาการ
- 6.2.6. ความเกี่ยวเนื่องกับการแพทย์เสริม (Complementary medicine) ซึ่งหมายความรวมถึงการแพทย์นอกแบบ การแพทย์ดั้งเดิม หรือการแพทย์ทางเลือก (unorthodox, traditional medicine, or alternative practice)

## 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 อาจจะเป็นการวิจัยทางคลินิก การทดลองในห้องปฏิบัติการ หรือการวิจัยทางระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อก็ได้

### รายละเอียดของการทำงานวิจัย ภาคผนวกที่ 2

#### 6.3.1 ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากการมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งของผู้เข้ารับการฝึกอบรม และการพิจารณาผลการประเมินผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้น ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางคลินิก รวมทั้งจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ เพื่อให้สามารถเตรียมโครงร่างการวิจัย ดำเนินงานวิจัยจนเสร็จและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ทั้งนี้ จะต้องมีรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังสมาคมฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

#### 6.3.2 คุณลักษณะของงานวิจัย

- 6.3.2.1 เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบันหรือบริบทของประเทศ
- 6.3.2.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ หรือ good clinical practice (GCP)
- 6.3.2.3 งานวิจัยต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น
- 6.3.2.4 ต้องดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
- 6.3.2.5 ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ โดยรายงานการวิจัยจะต้องครอบคลุมเนื้อหา คือ วัตถุประสงค์ของการวิจัย วิธีการวิจัย ผลการวิจัย การวิจารณ์ผลการวิจัย และบทคัดย่อ

### 6.3.3 สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

- 6.3.3.1 เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
- 6.3.3.2 เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
- 6.3.3.3 ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานการณ์เข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
- 6.3.3.4 การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
- 6.3.3.5 กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
- 6.3.3.6 หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
  - ก. การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
  - ข. การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
  - ค. การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับการบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

### 6.3.4 กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม)

ทั้งนี้ เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจจะทำได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้บ้างดัง **ภาคผนวกที่ 2**

## 6.4 จำนวนปีของการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 2 ปี โดยแต่ละชั้นปีจะมีเกณฑ์ประเมินในการเลื่อนชั้นปี

หากมีการขาดอบรมต่อเนื่อง อนุญาตให้ขาดได้ไม่เกิน 1 ปี โดยระยะเวลาการฝึกอบรมตลอดหลักสูตรไม่เกิน 4 ปี

## 6.5 การบริหารจัดการฝึกอบรม และสภาพการปฏิบัติงาน

ในการฝึกอบรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด สาขาวิชาฯ ได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็นเวลา 2 ปี โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในสถาบันที่ฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 16 เดือน และฝึกอบรมที่สาขาวิชาโรคติดเชื้อของสถาบันอื่น (วิชาเลือก) ที่เปิดการฝึกอบรมสาขาโรคติดเชื้อและได้รับการรับรองจากแพทยสภา เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 2 เดือน แต่ไม่เกิน 4 เดือน โดยได้จัดให้มีกิจกรรมการฝึกอบรม ดังนี้ **ภาคผนวกที่ 3**

- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ

- Infectious diseases topic (ทั้งในชั่วโมงของแพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ และชั่วโมงของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุทธศาสตร์โรคติดเชื้อ)
- Infectious diseases case conference (ทำร่วมกับสาขาภูมิคุ้มกันโรคติดเชื้อ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และ อายุรแพทย์โรคติดเชื้อ กลุ่มงานอายุรกรรม โรงพยาบาลขอนแก่น)
- Journal club
- กิจกรรมวิชาการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ noon report, medical grand round, morbidity-mortality conference
- เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการที่จัดโดยสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ได้แก่ การประชุม interhospital case conference การอบรมระยะสั้น การประชุมใหญ่วิชาการประจำปี การบรรยายวิชาการรวมเพื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุทธศาสตร์โรคติดเชื้อ
- เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการการป้องกันและควบคุมโรคติดเชื้อในโรงพยาบาล จัดโดยสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย
- เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการที่จัดโดยสมาคมโรคเอดส์แห่งประเทศไทย
- เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการจุลชีววิทยาทางคลินิก ณ สถานฝึกอบรมที่เปิดอบรมเป็นระยะเวลา 1 เดือน
- การปฏิบัติงานในเวลาราชการ
  - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดควรเริ่มขึ้นปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยตั้งแต่เวลา 7.00 น. จนถึงเวลา 16.30 น. โดยจะมีการดูแลผู้ป่วยร่วมกับอาจารย์ผู้ฝึกอบรม
  - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดออกตรวจผู้ป่วยนอก สาขาวิชาโรคติดเชื้อ เวลา 9.00 น. – 12.00 น. หรือ 13.00-16.00 น. สัปดาห์ละ 2 วัน ในวันที่ได้รับมอบหมาย ตลอดการฝึกอบรม โดยจัดให้ออกตรวจในวันที่มีอาจารย์ผู้ฝึกอบรมออกตรวจด้วยเพื่อให้สามารถให้คำปรึกษาได้
- การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
  - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะอยู่เวรนอกเวลาราชการ เพื่อดูแลผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อที่ได้รับการปรึกษาจากแพทย์ประจำบ้านหัวหน้าเวร ตามที่ภาควิชา กำหนด ทั้งนี้การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการในสถาบันฝึกอบรมจะกำหนดไม่เกิน 60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และไม่เกิน 15 ครั้งต่อเดือน
  - หากแพทย์ประจำบ้านต่อยอดประสบปัญหาในการปฏิบัติงานช่วงเวรนอกเวลาราชการ สามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์ผู้ฝึกอบรม
- จำนวนชั่วโมงการปฏิบัติงาน
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปฏิบัติงานในเวลาราชการไม่เกิน 40-50 ชั่วโมงต่อสัปดาห์  
แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอยู่เวรนอกเวลาราชการไม่เกิน 15 ครั้งต่อเดือน
- ค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน
  - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่มีต้นสังกัดจะได้รับเงินเดือนจากต้นสังกัดตามตำแหน่งหน้าที่ที่พิจารณาโดยต้นสังกัด
  - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่ไม่มีต้นสังกัดจะได้รับค่าตอบแทนเป็นเงินเดือนจากโรงพยาบาลศรีนครินทร์ ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม
  - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะได้รับค่าตอบแทนเหมาจ่ายเพิ่มเติม ในการปฏิบัติงานอยู่เวรนอกเวลาราชการตามหลักเกณฑ์ของโรงพยาบาลศรีนครินทร์

- การลา

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีสิทธิในการลากิจหรือลาพักผ่อน รวมกันไม่เกิน 10 วันทำการต่อปี (ไม่นับรวมการประชุมวิชาการที่สาขาวิชา กำหนดให้ต้องเข้าร่วมประชุม) โดยไม่มีการสะสมสิทธิวันลา ในกรณีที่ลาเกินความจำเป็นแล้ว อาจพิจารณาให้ทำงานชดเชยตามความเหมาะสม โดยการลากิจและการลาพักผ่อนจะต้องส่งใบลาที่ได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์แพทย์ผู้ดูแลและหัวหน้าสาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ล่วงหน้าอย่างน้อย 1 สัปดาห์ ทั้งนี้ระหว่างการลาทั้งในวันทำการและวันหยุดราชการจะต้องมีการมอบหมายแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยแทนอย่างชัดเจน
- การลาประชุมวิชาการนอกสถาบันถือเป็นส่วนหนึ่งของการลากิจ
- การลาป่วยให้แจ้งอาจารย์แพทย์ผู้ดูแลและส่งใบลาที่ภาควิชาทันที่ที่กลับมาปฏิบัติงาน ทั้งนี้หากลาป่วยเกิน 2 วันทำการจะต้องมีใบรับรองแพทย์รับรองด้วย
- การลาอื่น ๆ เช่น การลาคลอดบุตร การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง เป็นต้น สาขาวิชา จะพิจารณาเป็นกรณี ๆ ไป แต่ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องมีเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาเลื่อนขั้นปี

## 6.6 การวัดและประเมินผล

ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะได้รับการวัดและประเมินผลอย่างต่อเนื่อง และจะได้รับทราบผลการประเมินทุกครั้ง และสามารถขอตรวจสอบผลการประเมินรวมทั้งยื่นอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ

## 6.7 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม การเลื่อนขั้นปี การยุติการฝึกอบรม

### 6.7.1 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

#### 6.7.1.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะได้รับการประเมินในด้านความรู้ ทักษะ เจตคติและกิจกรรม

ทางการแพทย์ ทุก 6 เดือน โดยสาขาวิชา ดังนี้

- สอบ MCQ จำนวน 100 ข้อ ปีละ 2 ครั้ง
- สอบ OSCE Lab จำนวน 10 ข้อ ปีละ 2 ครั้ง
- สอบ OSCE oral จำนวน 4 ข้อ ปีละ 2 ครั้ง
- ประเมินความรู้ความสามารถ ทักษะในการดูแลผู้ป่วยและเจตคติแบบองค์รวม (global assessment) ปีละ 2 ครั้ง ภาคผนวกที่ 3
- ประเมินสมรรถนะด้านการพัฒนาตนเอง การเรียนรู้ และทักษะการปฏิสัมพันธ์ การสื่อสาร จากกิจกรรม infectious diseases topic, medical grand round, interdepartmental conference, journal club และการดูแลผู้ป่วย จากอาจารย์ผู้ฝึกอบรมของสาขาวิชา และแพทย์ใช้ทุน แพทย์ประจำบ้าน สาขาอายุรศาสตร์สรุปผล ปีละ 2
- ความก้าวหน้าในการทำวิจัย ปีละ 2 ครั้ง

โดยจะมีการส่งผลการประเมินของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปยังคณะกรรมการการฝึกอบรมและสอบฯ ตามที่กำหนด

- 6.7.1.2 มีการประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ แต่ละชั้นปีด้วย Entrustable Professional Activities (EPA) **ภาคผนวกที่ 4** และ เก็บเป็นแฟ้มสะสมผลงาน ของทุกปีการศึกษา เริ่มใช้ปีการศึกษาพ.ศ. 2563
- 6.7.2 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี ต้องมีครบทุกข้อดังนี้
- 6.7.2.1 ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
- 6.7.2.2 ผ่านการประเมินความรู้ ทักษะ เจตคติ กิจกรรมวิชาการครบทุกข้อ ดังนี้
- ได้คะแนนสอบ MCQ + OSCE Lab ตั้งแต่ร้อยละ 60 ในแต่ละชั้นปี
  - ได้คะแนนการประเมิน global assessment ตั้งแต่ร้อยละ 70 ของแต่ละมิติ
- 6.7.2.3 ผ่านเกณฑ์การประเมิน Entrustable professional activities ตาม**ภาคผนวกที่ 4**
- 6.7.2.4 ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันฝึกอบรม
- 6.7.3 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี
- 6.7.3.1 กรณีไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 6.7.2.1 ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ปฏิบัติงานเพิ่มเติมให้ได้ตามเกณฑ์ที่กำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
- 6.7.3.2 กรณีไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 6.7.2.2 ให้ดำเนินการดังนี้
- ไม่ผ่านเกณฑ์การสอบ MCQ + OSCE Lab ดำเนินการสอบซ่อม 1 ครั้ง และต้องได้คะแนนสอบซ่อม MCQ + OSCE Lab ตั้งแต่ร้อยละ 60 จึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
  - ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน global assessment ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติม 3 เดือนแล้วทำการประเมินซ้ำ
- 6.7.3.3 กรณีไม่ผ่านเกณฑ์ข้อ 6.7.2.3 ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติม 3 เดือน แล้วทำการประเมินซ้ำ
- 6.7.3.4. กรณีเกิดความเสียหายแก่สถาบันฝึกอบรม จะให้ผ่านการประเมินหรือยุติการฝึกอบรมให้ถือการตัดสินใจของคณะกรรมการฝึกอบรมเป็นที่สิ้นสุด
- กรณีผ่านการประเมินชั้นปีที่ 1 จะได้รับการเลื่อนชั้นขึ้นปีที่ 2
- กรณีผ่านการประเมินชั้นปีที่ 2 จะได้รับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิปดฯ
- กรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีตามข้อที่ 6.7.3 ต้องปฏิบัติงานในระยะชั้นปีเดิมอีก 1 ปี หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีให้ยุติการฝึกอบรม
- 6.7.4 การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน
- 6.7.4.1 ดำเนินการแจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินผลของสมาคมฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ
- 6.7.4.2 เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ลงชื่อรับทราบ จะดำเนินการส่งสำเนาผลการประเมิน 1 ชุดให้อุทธรณ์การฝึกอบรมและสอบ สมาคมฯ

6.7.4.3 ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดไม่ลงหรือรับทราบหลังจากที่สถาบันฝึกอบรมแจ้งแล้ว ทางสถาบันฝึกอบรมจะดำเนินการแจ้งเป็นลายลักษณ์อักษรอีกครั้งหนึ่ง หากยังไม่ลงชื่อ ให้ถือว่ารับทราบโดยพฤตินัย และจะดำเนินการส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ สมาคมฯ ต่อไป

#### 6.7.5 การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

6.7.5.1 การลาออกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อสมาคมฯ พร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

#### 6.7.5.2 การให้ออก

- ก. ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม
- ข. ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก จะทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้แทนสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

#### 6.7.5.3 การอุทธรณ์ผลประเมิน

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ผลประเมินได้เมื่อต้องการภายใน 7 วัน หลังประกาศผลประเมิน โดยให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทำเอกสารชี้แจงเหตุผลให้แก่คณะกรรมการประจำหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ พิจารณา ซึ่งจะแจ้งผลการอุทธรณ์ให้ทราบภายใน 7 วัน

### 6.8 การวัดและประเมินผล เพื่อวัดประสิทธิภาพและความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

ประกอบด้วยการผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร การสอบ และ งานวิจัย

#### 6.8.0. คุณสมบัติเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบเพื่อวัดประสิทธิภาพโดยสถาบันฝึกอบรม

1. ผ่านคุณสมบัติการประเมินเพื่อเลื่อนระดับขั้นปีครบทุกข้อ
2. มีพฤติกรรมตามวิชาชีพที่เหมาะสม
3. ส่งผลงานวิจัยภายในกำหนดเวลา

4. มีศักยภาพที่จะผ่านการฝึกอบรมในระดับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 ตามหลักสูตร

6.8.1. ผู้มีสิทธิเข้ารับการประเมินผลฯ จะต้องมีความสมบูรณ์ดังต่อไปนี้

6.8.1.1 เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิปริญญาตรีหรืออนุปริญญาตรี แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ (วว.สาขาอายุรศาสตร์, อว.สาขาอายุรศาสตร์)

6.8.1.2 เป็นผู้ที่ได้ผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรม

6.8.1.3 สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้ารับการประเมินได้

6.8.1.4 มีเอกสารรับรองจากสถาบันฝึกอบรมว่ามีประสบการณ์ภาคปฏิบัติตามที่กำหนด

6.8.1.5 มีบทความรายงานผู้ป่วยอย่างน้อย 1 เรื่อง ที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (หรือมีจดหมายตอบรับการตีพิมพ์ หรือจดหมายตอบกลับว่าได้รับผลงานเพื่อพิจารณาการตีพิมพ์แล้ว) ในวารสารทางวิชาการที่มีอยู่ในฐานข้อมูลทางวิชาการโดยกำหนดให้ส่งรายงานการวิจัย แก่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ภายในเวลาที่กำหนด

6.8.2 วิธีการสมัครเข้ารับการสอบ

แพทยสภาจะเปิดให้ดำเนินการสมัครสอบในช่วงเดือนมีนาคมของทุกปี โดยสามารถเข้าไปติดตามข่าวสารและประกาศจากทางแพทยสภา และปฏิบัติตามขั้นตอนการยื่นในคำขอการสมัครสอบฯ ได้ที่ [www.tmc.or.th](http://www.tmc.or.th) ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามประกาศของแพทยสภาในแต่ละปีการศึกษา (ขั้นตอนในการยื่นใบคำขอสมัครสอบฯ ภาคผนวกที่ 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 เกณฑ์ผ่านเพื่อรับวุฒิปริญญาตรี

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

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

1) ให้พิจารณาคะแนนรวมของการสอบภาคปฏิบัติ ได้แก่ OSCE Laboratory, oral examination และ research ต้องได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 60 ถ้ายังไม่ผ่าน ให้พิจารณาเกณฑ์ในข้อถัดไป



- 2) ให้นำคะแนนการประเมิน Interhospital case conference on infectious diseases (ICCID) จำนวน 2 ครั้ง ที่มีคะแนนเกิน ร้อยละ 60 ขณะเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปีที่ 1 และ ร้อยละ 70 ขณะเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปีที่ 2 มาเพิ่มในส่วนคะแนนรวมภาคปฏิบัติ โดยคิดเป็น ร้อยละ 1 ต่อครั้ง ให้มียอดรวมไม่เกิน ร้อยละ 2 ถ้ายังไม่ผ่าน ให้พิจารณาเกณฑ์ในข้อถัดไป
- 3) ให้พิจารณาคะแนนข้อสอบในแต่ละหมวด ดังต่อไปนี้
  - 3.1) ในกรณี research
    - 3.1.1) ได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 60 ถ้ายังไม่ผ่าน ให้เขียน review article ส่งคณะอนุกรรมการการฝึกอบรมและสอบฯ ภายใน 3 เดือน
    - 3.1.2) กรณีไม่ผ่าน MCQ ต้องสอบใหม่ทุกหมวดนั้น แต่กรณี research นั้น อนุญาตให้ผู้สอบเลือกระหว่างการสอบใหม่ หรือใช้คะแนนเดิม โดยจะเลือกคะแนนที่มากที่สุดมาใช้คำนวณคะแนนรวม
  - 3.2) ในกรณี OSCE laboratory
    - 3.2.1) ได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 60 ถ้ายังไม่ผ่าน ให้พิจารณาเกณฑ์ในข้อถัดไป
    - 3.2.2) ต้องได้คะแนนอย่างน้อยที่ MPL ถ้ายังไม่ผ่าน ให้สอบเฉพาะหมวดนี้ในปีการศึกษาถัดไป
  - 3.3) ในกรณี oral examination
    - 3.3.1) ได้คะแนนอย่างน้อย ร้อยละ 60 ถ้ายังไม่ผ่าน ให้พิจารณาเกณฑ์ในข้อถัดไป
    - 3.3.2) ต้องได้คะแนนอย่างน้อยที่ MPL ถ้ายังไม่ผ่าน ให้สอบเฉพาะหมวดนี้ในปีการศึกษาถัดไป
  - 3.4) การเพิ่มคะแนนพิเศษ ร้อยละ 1 เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ส่งบทความวิจัยเข้าร่วมประกวด และได้รับคัดเลือกให้นำเสนอแบบ oral presentation ในงานประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ทั้งนี้ จะต้องส่งบทความที่ได้รับการคัดเลือกมายังสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ให้รับทราบภายในวันที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดด้วย
  - 3.5) กรณีที่นอกเหนือจากระเบียบข้างต้น ให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ เป็นผู้ชี้ขาด

## 6.9 การสอบเพื่อขออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ผู้มีสิทธิเข้ารับการประเมิน จะต้องมีความสมบูรณ์ ดังต่อไปนี้

- 6.9.1. จะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525
- 6.9.2. ได้ปฏิบัติงานสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ในสถาบันที่มีศักยภาพ เทียบเท่ากับเกณฑ์ขั้นต่ำในการเปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ได้ และมีเอกสารรับรองจากสาขาวิชาว่ามีประสบการณ์ภาคปฏิบัติตามที่กำหนด

- 6.9.3. มีผลงานวิจัย 1 เรื่อง เช่นเดียวกันกับผู้สอบเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยมีหัวหน้าภาควิชา/หัวหน้ากลุ่มงานอายุรกรรมรับรอง ให้จัดส่งผลงานวิจัยได้จัดทำเป็นรูปแบบของวิทยานิพนธ์ หรือเป็นรูปแบบผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (หรือมีจดหมายตอบรับการตีพิมพ์ หรือจดหมายตอบกลับว่าได้รับผลงานเพื่อพิจารณาการตีพิมพ์แล้ว) ในวารสารทางวิชาการที่มีอยู่ในฐานข้อมูล index medicus โดยกำหนดให้ส่งรายงานการวิจัย แก่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ภายในเวลาที่กำหนด
- 6.9.4. การสอบจะใช้ข้อสอบและเกณฑ์การตัดสินเช่นเดียวกับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ
- 6.9.5. สำหรับแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรรออนุสาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อจากต่างประเทศที่แพทยสภารับรอง และยังไม่หมดอายุ จะทำการสอบสัมภาษณ์เพียงอย่างเดียว

## 7. การรับและคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

### 7.1 นโยบายการรับและการคัดเลือก

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีนโยบาย คณะกรรมการ หลักเกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ที่สอดคล้องกับศักยภาพในการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติไว้ตามเกณฑ์แพทยสภา และประกาศเพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการคัดเลือกมีความโปร่งใสและเท่าเทียมยุติธรรม

สำหรับผู้ที่มีความพิการซึ่งต้องการความช่วยเหลือพิเศษ แต่ไม่ขัดขวางต่อการฝึกอบรม และปฏิบัติงาน สามารถเข้ารับการคัดเลือกได้

### 7.2 คุณสมบัติของผู้สมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ผู้สมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอด จะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้ว และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่ง ดังต่อไปนี้

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

### 7.3 จำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

เป็นไปตามข้อกำหนดของสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ซึ่งปัจจุบันสาขาวิชาฯ สามารถรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ได้ปีละ 2 ตำแหน่งต่อระดับชั้น

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 วิธีการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอดคณะสาขาวิชาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ประกอบด้วย

1. หัวหน้าสาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน
2. อาจารย์สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน อย่างน้อย 2 ท่าน

โดยประกาศรายชื่อคณะกรรมการ และเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใน website ของสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทยและภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส รวมทั้งมีแบบฟอร์มบันทึกวิธีการประเมินที่ชัดเจน และตรวจสอบได้

เกณฑ์การคัดเลือกพิจารณาจาก

1. ผลการศึกษาระดับแพทยศาสตรบัณฑิตและวุฒิปัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์
2. ประสบการณ์การทำงานและกิจกรรมนอกหลักสูตร รวมทั้ง recommendation
3. ต้นสังกัด ถ้าต้นสังกัดอยู่ในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ จะได้รับการพิจารณาก่อน
4. นวัตกรรมโดยรวม และทัศนคติในการสัมมนา

#### 7.5 ผู้สมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่มีความพิการซึ่งต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นพิเศษ

กรณีสำหรับผู้ที่มีความพิการทางร่างกาย หลักสูตรใช้แนวทางปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ประกาศของ กสพท. เรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับ พ.ศ. 2559” ในหัวข้อเกี่ยวกับคุณสมบัติทางด้านสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กล่าวคือผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง และปราศจากโรค อาการของโรคหรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา การปฏิบัติงาน และการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

### 8. สถาบันและอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

**8.1 สถาบันฝึกอบรม** คือ สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ได้รับการรับรองให้เป็นสถานที่ฝึกอบรมแพทย์อนุสาขาโรคติดเชื้อจากแพทยสภา โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของแพทยสภา และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

#### 8.2 ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบัน

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีคณะกรรมการรับผิดชอบการฝึกอบรม (ภาคผนวกที่ 7) โดยผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมต้องมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ ดังนี้

- 1) ประธานคณะกรรมการ: ต้องเป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิปัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ และปฏิบัติงานทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
- 2) กรรมการ: เป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิปัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ และปฏิบัติงานทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

#### 8.3 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีการกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกผู้ให้การฝึกอบรมที่สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร มีการระบุคุณสมบัติของผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก โดยผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ ดังนี้

- 8.3.1 ต้องเป็นอายุรแพทย์ผู้ได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบอาชีพเวชกรรม อนุสาขายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ
- 8.3.2 เป็นสมาชิกสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย
- 8.3.3 ปฏิบัติงานในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 2 ปี

#### 8.4 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

มีจำนวน 4 คน เป็นไปตามเกณฑ์ของสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย (ภาคผนวกที่ 8) กล่าวคือ

- แพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อและเป็นสมาชิกสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย จำนวน 4 คน
- อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด และภาระงานในสาขาอายุรศาสตร์ของอาจารย์แบบไม่เต็มเวลา เมื่อรวมกันทั้งหมดจะต้องไม่น้อยกว่าภาระงานของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาที่ต้องทดแทน จำนวน 4 คน
- อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา หมายถึง ผู้ให้การฝึกอบรมที่ไม่เข้าเกณฑ์ของผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลา ที่สาขาวิชานั้น ๆ ขออนุมัติจากสมาคมฯ โดยให้นำเวลาทำงานเฉพาะที่เป็นการทำงานสำหรับการเรียนการสอนของสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อเท่านั้นมาใช้เป็นเวลาคงทดแทนจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา โดยให้คิดเป็นสัดส่วนหรือร้อยละของการทำงานแบบเต็มเวลา โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท คือ
  - ก. พนักงานมหาวิทยาลัยหรือลูกจ้างประเภทบางเวลาอย่างน้อยครึ่งเวลา และได้รับเงินเดือนตามสัดส่วนงาน ให้นับเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง
  - ข. ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่สถาบันอื่น แผนกอื่น หรืออาจารย์เกษียณอายุมาช่วยสอนบางเวลา โดยไม่ได้มีสัญญาจ้างจากหน่วยงาน หรือปฏิบัติงานน้อยกว่าครึ่งเวลา ให้คิดเวลาปฏิบัติงานเฉพาะที่มาปฏิบัติงานสำหรับการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่นับเวลาที่มาทำงานวิจัยหรืองานบริการ เช่น ตรวจผู้ป่วย หรือทำหัตถการ โดยไม่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ รวมทั้งไม่นับเวลาที่มาสอนนักศึกษา/นิสิตแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์

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

#### 8.5 หน้าที่ความรับผิดชอบของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

มีการกำหนดหน้าที่ ภาระงาน และความรับผิดชอบของอาจารย์ครอบคลุมด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ อย่างสมดุล

## 8.6 การพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สาขาวิชา มีระบบการพัฒนาอาจารย์ทั้งด้านวิชาการ และแพทยศาสตรศึกษา และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

## 9. ทรัพยากรทางการศึกษา

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีทรัพยากรการศึกษาให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมดังต่อไปนี้

**9.1 สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ มีอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติ มีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย**

### 1. ห้องบรรยายและอภิปรายกลุ่มย่อย

- ห้องบรรยายภาควิชาอายุรศาสตร์ 4๑ อาคารโรงพยาบาลศรีนครินทร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

- ห้องบรรยายกลุ่มย่อย จำนวน 7 ห้อง ใน สำนักงานภาควิชาฯ และอาคารเรียนรวมชั้น 5

### 2. หอผู้ป่วย

- หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั่วไป ได้แก่ หอผู้ป่วย 4ก หอผู้ป่วย 4ค หอผู้ป่วย 5๑ หอผู้ป่วยฉุกเฉิน 3 หอผู้ป่วยสว.9A หอผู้ป่วยสว. 9B หอผู้ป่วยสว. 9C และหอผู้ป่วยสก. 6

- หอผู้ป่วยพิเศษ ได้แก่ หอผู้ป่วย 6ก หอผู้ป่วย 6ข หอผู้ป่วย 6๑

- หอผู้ป่วยวิกฤติและกึ่งวิกฤติ ได้แก่ หอผู้ป่วย 4ข, MICU6, MICU7 และ CCU

### 3. ห้องตรวจผู้ป่วยนอก ห้องตรวจอายุรกรรม 8 ห้องตรวจผู้ป่วยนอก แผนกผู้ป่วยนอกฉุกเฉิน

### 4. ห้องปฏิบัติการภาควิชาอายุรศาสตร์ 4 ๑

### 5. ห้องปฏิบัติการจุลชีววิทยา คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## 9.2 การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย

1. ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ซึ่งมีตำรา วารสารทางการแพทย์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์

2. ห้องพักแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ซึ่งมีคอมพิวเตอร์และเครื่องใช้สำนักงานอำนวยความสะดวก

3. ระบบ wireless internet ซึ่งสามารถใช้ค้นคว้าและศึกษา ณ ทุกหน่วยงานในคณะแพทยศาสตร์

4. สื่อการเรียนการสอน ต่างๆ ของหน่วยโรคติดเชื้อ ได้แก่ สไลด์แก้วเชื้อจุลชีพต่างๆ CD, VDO หนังสือ

## 9.3 มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอ ชนิดของผู้ป่วยหลากหลาย

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มี

จำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ ตามเกณฑ์ที่กำหนด

## 9.4 การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิก และการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้

## 9.5 การเข้าถึงแหล่งสนับสนุนด้านการวิจัยที่เพียงพอ

## 9.6 โอกาสในการฝึกอบรมในสถาบันอื่นในประเทศ หรือต่างประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีวิชาเลือกซึ่งสามารถฝึกอบรมในสถาบันอื่นทั้งในและนอกประเทศ ตามที่สาขาวิชาฯ เห็นสมควร

## 9.7. โอกาสในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

### 10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

10.1 สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อนมีการกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง โดยการประเมินแผนฝึกอบรม/หลักสูตร ครอบคลุม

- 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 สาขาวิชามีการแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอด นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับ เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

ทางสาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน เปิดโอกาสให้ผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้าง หรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้ออกความเห็นประเมินเกี่ยวกับการฝึกอบรม นอกจากนี้ทางสาขาฯ ยัง ดำเนินการส่งแบบสอบถามให้แก่ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถ ในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม

### 11. การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อนมีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ ดังนี้

11.1 ทบทวนและปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมโดยนำข้อมูลที่ได้จากผู้ที่เคยผ่านการฝึกอบรม ผู้ใช้บัณฑิตและ ข้อมูลสถานการณ์และระบาดวิทยาของโรคติดเชื้อทั้งในและต่างประเทศรวมทั้งความก้าวหน้าทางเทคโนโลยี ให้ทันสมัยอยู่เสมอโดยสอดคล้องตามหลักที่ได้กำหนดไว้ในสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย อย่างน้อยทุก 5 ปี

11.2 ดำเนินการตรวจรับรองโดยสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย เป็นประจำทุก 5 ปี โดยสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม และทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ หรือ อย่างน้อยทุก 5 ปี ภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และแจ้งผลการทบทวน/ พัฒนาให้แพทย์สภารับทราบ

## 12. ธรรมนูญและการบริหารจัดการ

สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

12.1. มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือ หลักฐานอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

12.2 ได้กำหนดให้มีผู้รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนฝึกอบรม/หลักสูตร ให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรมหลักสูตร ชัดเจนเพื่อให้การบริหารงานด้านการศึกษาก้าวไปอย่างมีประสิทธิภาพ (ภาคผนวกที่ 8)

12.3 จัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

12.4 จัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับ และประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

## 13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ได้กำหนดให้ สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยดังนี้

13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในสถาบันการฝึกอบรม จะทำการประเมินการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ เพื่อประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน อย่างน้อยทุก 2 ปี

13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอกสถาบันการฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจาก คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบจากสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ อย่างน้อยทุก 5 ปี

## เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ ได้จัดเกณฑ์มาตรฐานตามข้อกำหนดของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะ ดังนี้

### 1. เกณฑ์ทั่วไป

#### (1) คุณสมบัติทั่วไป

- (ก) เป็นโรงพยาบาลที่ได้รับการรับรองคุณภาพจากองค์กรมาตรฐาน
- (ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการเฝ้ารู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- (ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง
- (ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือแผนกในโรงพยาบาล เป็นผู้กำกับดูแล โดยผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์/ โรงพยาบาลที่รับผิดชอบดำเนินการต้องไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงานและการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขา อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ

(จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศาสาตร์โรคติดเชื้อที่มีความรู้ ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเนื่องได้และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ

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

(ค) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม

(ง) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม อนุสาขารักษาโรคติดเชื้อ ได้ดำเนินการให้สมาคมโรคติดเชื้อ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ และแพทยสภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรม เพื่อให้ผู้สำเร็จการฝึกอบรมมีสิทธิ์เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร และจะต้องมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมและทรัพยากรต่าง ๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อกาการศึกษา และอุปกรณ์การฝึกอบรม ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้จะต้องมีแผนดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

**(2) หน่วยงานกลางพื้นฐานของสาขาวิชา มีหน่วยงานกลางคือ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ให้บริการดังต่อไปนี้**

(ก) **ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐาน และประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์ หรือแพทย์ หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม

- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาภายใน** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัด หรือการทำหัตถการ สามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อ และสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์มีเวลา มีความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือ หรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้ มีการตรวจศพซึ่งเปรียบเสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจทางวิชาการ และความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้น การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้องกระทำโดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาล ด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือการตรวจอื่น ๆ

- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกัน ได้เป็นประจำ รวมทั้งมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

(ข) **หน่วยรังสีวิทยา** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ภาควิชารังสีวิทยา ที่มีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิสามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมได้

(ค) **ห้องสมุดทางการแพทย์** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทาง การแพทย์ วารสารการแพทย์ที่ใช้อยู่ หนังสือดรรชนีและระบบเทคโนโลยีสารสนเทศ สำหรับช่วยค้นรายการที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศาสาตร์โรคติดเชื้อได้สะดวก



(ง) **หน่วยเวชระเบียนและสถิติ** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยการบริหารของรพ.ศรีนครินทร์ จัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว ซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพ

(3) **หน่วยงานทางคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม** คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น

(4) **กิจกรรมวิชาการ** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น และสาขาวิชา และภาควิชาอายุรศาสตร์ จัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสาขาที่ฝึกอบรม เช่น กิจกรรม journal club หรือกิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงานหรือระดับโรงพยาบาล

## 2. เกณฑ์เฉพาะ

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วย และการบริการ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อกำหนด โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา ดังนี้

(1) **มีจำนวนและคุณสมบัติของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีแพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตร อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้ออย่างน้อย 2 คน และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าสถาบันฝึกอบรมหรือประธานการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานทางด้านอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี (ภาคผนวกที่ 7)

(2) **มีงานบริการอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อที่มีคุณภาพ และจำนวนเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม** สถาบันฝึกอบรมจะต้องเข้าร่วมและมีกิจกรรมประกันคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง และมีปริมาณงานบริการดังนี้

- (ก) ผู้ป่วยนอกที่ได้รับการตรวจรักษาทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่น้อยกว่า 400 ครั้ง/ปี
- (ข) ผู้ป่วยในที่ได้รับการตรวจรักษาทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง/ปี
- (ค) ผู้ป่วยในหอผู้ป่วยหนัก ที่ได้รับการตรวจรักษาทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ไม่น้อยกว่า 40 ครั้ง/ปี
- (ง) จำนวนการตรวจหัตถการทางจุลชีววิทยา ไม่น้อยกว่า 200 ครั้ง/ปี

(3) **ห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุน** คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น มีห้องปฏิบัติการที่สามารถให้การสนับสนุนและรองรับงานวิจัยได้ มีหอผู้ป่วยหนักที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ครบ

(4) **กิจกรรมวิชาการของสถาบันฝึกอบรม**

สาขาวิชาโรคติดเชื้อ ฯ จัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ได้แก่

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

(5) **กิจกรรมวิชาการอื่น ๆ**

ให้แพทย์ผู้ประจำบ้านต่อ ยอดไปร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถานที่ ได้แก่

(ก) ให้แพทย์ผู้ประจำบ้านต่อ ยอดไปร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถานที่ ที่จัดโดยสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทยเป็นประจำทุกครึ่งยกเว้นมีเหตุจำเป็น ได้แก่ การประชุม interhospital case conference on infectious diseases การอบรมระยะสั้น การประชุมใหญ่วิชาการประจำปี การบรรยายวิชาการรวมเพื่อแพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดอนุสาขา

อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ รวมทั้งควรนำเสนอผลงานทางวิชาการในการประชุมวิชาการของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยด้วย

(ข) ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปฝึกอบรมเป็นวิชาเลือกที่สถาบันอื่นที่แพทยสภารับรองอย่างน้อย 2 เดือน

### 3. สถานภาพของสาขาวิชา

สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาชาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ อบรมกิจกรรมเลือก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยการพิจารณาของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาชาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สนใจได้ในลักษณะของกิจกรรมเลือก (Elective)

### 4. การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคติดเชื้อฯ ได้รับการติดตามกำกับดูแลจากสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยตามที่แพทยสภามอบหมาย และเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด ดังต่อไปนี้

โดยสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย ภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยตามที่แพทยสภามอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม จะต้องจัดให้มีการติดตามกำกับดูแลสาขาวิชาที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะๆ โดยการมอบหมายให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางที่แพทยสภากำหนด และเสนอรายงานผ่านราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อเสนอให้แพทยสภารับทราบเป็นระยะๆ

หากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสาขาวิชาฯใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 5 ปี ให้ “พัก” การประกาศรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาชาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ สำหรับหลักสูตรนั้นของสาขาวิชานั้นไว้ก่อน จนกว่าคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะได้ประเมินสาขาวิชานั้นว่ายังมีความพร้อมในการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

หากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสาขาวิชาฯใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 10 ปี ให้ “ยกเลิก” การเป็นสาขาวิชาของสาขาวิชานั้น และให้ทำเรื่องแจ้งราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยเสนอแพทยสภาเพื่ออนุมัติ

หากสาขาวิชาฯมีความประสงค์จะขอเป็นสาขาวิชาฯอีก ให้ดำเนินการตาม ข้อ 3.

## ภาคผนวกที่ 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. โรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อที่สำคัญ และพบบ่อย

Fever of unknown origin  
 Sepsis/severe sepsis/septic shock  
 HIV disease/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

### 3. หัตถการและการเลือกใช้ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเก็บตัวอย่างทางคลินิก และการแปลผล

- การเก็บสิ่งส่งตรวจทางคลินิก (clinical specimen) สำหรับเพาะเชื้อจากส่วนต่างๆของร่างกาย เช่น น้ำไขสันหลัง น้ำในช่องปอด น้ำในช่องท้อง เสมหะ ปัสสาวะ อุจจาระ ฝู เลือด เนื้อเยื่อหรือน้ำจากต่อมน้ำเหลืองและรอยโรคที่ผิวหนัง เป็นต้น
- การย้อมสีกรัม (Gram) การย้อมสีทนกรด (AFB) การย้อม modified AFB การย้อมสี Wright และจากสิ่งส่งตรวจทางคลินิกชนิดต่าง ๆ
- การตรวจ fresh smear การตรวจด้วย potassium hydroxide preparation และการตรวจ India ink preparation จากสิ่งส่งตรวจทางคลินิกชนิดต่างๆ
- การตรวจห้องปฏิบัติการง่าย ๆ ที่เบื้องต้นที่เกี่ยวข้องกับการติดเชื้อ เช่น complete blood count, urinalysis, cerebrospinal fluid profile, pleural fluid profile, peritoneal fluid profile, liver function test, chest X-ray เป็นต้น
- การตรวจทาง serology เพื่อตรวจหาแอนติเจน (antigen) และแอนติบอดี (antibody) ของเชื้อจุลชีพที่ก่อโรคชนิดต่างๆ เช่น cryptococcal antigen, VDRL, FTA-ABS, dengue titer เป็นต้น
- การตรวจทางอณูจุลชีววิทยา (molecular microbiology) เช่น polymerase chain reaction ของเชื้อจุลชีพที่ก่อโรคชนิดต่างๆ viral load เป็นต้น
- การตรวจทาง immunology ที่เกี่ยวข้องกับโรคติดเชื้อ เช่น CD4, Western blot เป็นต้น
- การตรวจหาแบบแผนความไวของเชื้อต่อยาต้านจุลชีพ

### 4. ความรู้ทางด้านบูรณาการ

#### 4.1 Humanism

การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระใกล้เสียชีวิต

การบอกข่าวร้าย

ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

การบริหารจัดการ difficult patient ได้

พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

ความเกี่ยวข้องกับการแพทย์เสริม (Complementary medicine) ซึ่งหมายความว่ารวมถึงการแพทย์นอกแบบ การแพทย์ดั้งเดิม หรือการแพทย์ทางเลือก (unorthodox, traditional or alternative medicine)

#### 4.2 Professionalism

การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก  
การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด  
การเคารพเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ  
การปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน  
การสื่อสารต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน  
การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว  
การมีส่วนร่วมในองค์กร ทางการศึกษา เช่น ราชวิทยาลัย, แพทยสมาคม, แพทยสภา  
การมีส่วนร่วมในการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ

#### 4.3 จริยธรรมทางการแพทย์

จริยธรรมในการวิจัย  
การนับถือให้เกียรติในสิทธิผู้ป่วย  
การปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยและปฏิเสธการรักษา  
การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจเองไม่ได้  
การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย

#### 4.4 การเรียนรู้ตลอดชีวิต

การวิเคราะห์วิจารณ์ และประเมินความน่าเชื่อถือ ของงานวิจัย  
การประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่  
การพัฒนาความสามารถในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้ทันสมัย  
การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วย และญาติ

#### 4.5 กระบวนการทางคลินิก

การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง  
ทักษะการสื่อสารกับ ผู้ป่วย ญาติและบุคลากรทางการแพทย์  
การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค หรือภาวะเวชปฏิบัติเชิงประจักษ์ (Evidence-based medicine)

#### 4.6 การวิจัยทางคลินิก

ระเบียบวิธีการวิจัย (Research methodology)  
ความเชื่อถือได้และจุดอ่อนของการศึกษาแบบต่างๆ  
การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การประเมินความคุ้มค่า

#### 4.7 การบริหารจัดการระบบยาของประเทศ

นโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น บัญชียาหลักแห่งชาติ  
กระบวนการพิจารณาขึ้นทะเบียน และติดตามยาและอาหารใหม่ การปรับเปลี่ยนทะเบียนตำรับยา  
และการเพิกถอนทะเบียนยาโดยสำนักงานคณะกรรมการอาหารและยา  
ยากำพร้า

นโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น องค์การอาหารและยา บัญชียาหลักแห่งชาติ  
 ขบวนการพิจารณา และติดตามยาและอาหารใหม่ โดยองค์การอาหารและยา  
 ยากำพร้า

#### 4.8 ความรู้ทางด้านกฎหมาย

พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ  
 กฎหมายอาญาและแพ่งที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์  
 พ.ร.บ.การประกอบโรคศิลป์  
 การเปิดเผยข้อมูล ผู้ป่วย  
 การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ  
 การรายงานโรคติดต่อ  
 การเขียนใบสาเหตุ การตาย  
 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, control chart  
 การทำแผน quality improvement  
 การเสริมสร้างและป้องกันโรค  
 การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา  
 การสำรวจและป้องกันโรค

#### 4.10 การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

การวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ได้แก่  
 การประเมินสภาพแวดล้อม ค่าใช้จ่าย เครื่องมือ และความพร้อม  
 บริการการแพทย์ที่บ้าน เช่น visitor nurses, home health care

#### 4.11 การบริหารจัดการทางการแพทย์

ระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ, ระบบประกันสังคม, ระบบประกันชีวิต,  
 ข้าราชการ

การลงรหัส ICD-10 (International code diagnostic) และรหัสเหตุการณ์การ

การลงสาเหตุการตาย

การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (DRG)

## ภาคผนวกที่ 2

### รายละเอียดของการทำงานวิจัย

#### ● คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือ เป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบันหรือบริบทของประเทศ
2. แพทย์ประจำบ้านต้องอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน หรือ good clinical practice (GCP)
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
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 ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
    - ก. การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
    - ข. การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
    - ค. การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน
7. กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม)



● เกณฑ์การให้คะแนนงานวิจัยแบบรูปเล่ม

รายการประเมินผลงานวิชาการ	ดีเยี่ยม 5	ดี 4	พอใช้ 3	ควร ปรับปรุง 2	ไม่ผ่าน 1
1. ชื่อเรื่อง (5 คะแนน) สั้นกะทัดรัด ได้ใจความ และมีความสอดคล้องกับเนื้อหา					
2. บทคัดย่อ (5 คะแนน) เขียนถูกต้องตามแบบแผน มีการรายงานผลตามวัตถุประสงค์ หลักของการศึกษาคบถ้วน					
3. บทนำ (5 คะแนน) กล่าวถึงปัญหาที่นำมาสู่การศึกษอย่างชัดเจนเพียงพอที่จะ นำไปสู่วัตถุประสงค์การศึกษาได้ และมีข้อมูลการทบทวน วรรณกรรมที่เกี่ยวข้องกับปัญหาการศึกษอย่างทันสมัย					
4. วัตถุประสงค์ (5 คะแนน) กำหนดวัตถุประสงค์หลักและวัตถุประสงค์รองของการศึกษาที่ ชัดเจนและสอดคล้องกับปัญหาการศึกษา					
5. วิธีการดำเนินการศึกษา (รวม 30 คะแนน) 5.1 รูปแบบการการศึกษามีความเหมาะสมและสอดคล้องกับ คำถามการศึกษา (5 คะแนน)					
5.2 นิยามตัวแปร ชัดเจนและถูกต้องตามมาตรฐานที่ ยอมรับโดยทั่วไป (5 คะแนน)					
5.3 กำหนดประชากรเป้าหมาย กลุ่มตัวอย่าง และขั้นตอนการ คัดเลือกกลุ่มตัวอย่างที่ชัดเจนและสอดคล้องกับ วัตถุประสงค์การศึกษา รวมถึงการกำหนด Inclusion / Exclusion criteria ที่ชัดเจน (5 คะแนน)					
5.4 มีขนาดของกลุ่มตัวอย่างที่เพียงพอที่จะตอบคำถาม การศึกษาและเหมาะสมกับรูปแบบการศึกษานั้นๆ ถ้ามีการ คำนวณขนาดตัวอย่าง ต้องแสดงวิธีการคำนวณขนาด ตัวอย่าง หรือบอกวิธีการที่ได้มา (5 คะแนน)					

รายการประเมินผลงานวิชาการ	ดีเยี่ยม 5	ดี 4	พอใช้ 3	ควร ปรับปรุง 2	ไม่ผ่าน 1
5.5 การตรวจทางห้องปฏิบัติการที่ใช้ในการศึกษา มีความเหมาะสม และสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ของการศึกษา (5 คะแนน)					
5.6 วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติที่เหมาะสมกับชนิดของข้อมูลและรูปแบบการศึกษา (5 คะแนน)					
<b>6. ผลการศึกษา (รวม 10 คะแนน)</b>					
6.1 บรรยายผลการศึกษาได้ถูกต้อง มีการใช้ตารางหรือกราฟที่เหมาะสมกับข้อมูล และแสดงนัยสำคัญทางสถิติไว้ในตาราง หรือกราฟอย่างเหมาะสม (5 คะแนน)					
6.2 แสดงผลการศึกษาคงถ้วนและสอดคล้องกับวัตถุประสงค์การศึกษา (5 คะแนน)					
<b>7. บทวิจารณ์ (รวม 15 คะแนน)</b>					
7.1 วิเคราะห์และวิจารณ์ผลได้ถูกต้อง มีการเปรียบเทียบว่าสอดคล้องหรือขัดแย้งกับการศึกษาอื่นอย่างไร เพราะเหตุใด (5 คะแนน)					
7.2 วิจารณ์ข้อเด่นและข้อจำกัดของการศึกษา รวมทั้งปัจจัยต่างๆที่อาจมีผลต่อคุณภาพการศึกษาได้ถูกต้อง (5 คะแนน)					
7.3 วิจารณ์ถึงการนำผลการศึกษาไปใช้และข้อเสนอแนะ (5 คะแนน)					
<b>8. บทสรุป (5 คะแนน)</b>					
สรุปผลการการศึกษาที่สำคัญได้ถูกต้องตามวัตถุประสงค์หลักการศึกษา อาจแสดงบทวิจารณ์ย่อๆหรือข้อเสนอแนะเพิ่มเติม					
<b>9. เอกสารอ้างอิง (5 คะแนน)</b>					
มีการอ้างอิงที่ถูกต้องและเขียนเอกสารอ้างอิง ได้ถูกต้องตามแบบ Uniform requirement for manuscript submitted to biomedical journals					
<b>10. การใช้ภาษา (5 คะแนน)</b>					
มีการเขียนด้วยภาษาหลักเพียงภาษาเดียว และเขียนได้ถูกต้องเหมาะสมรัดกุมตามหลักไวยากรณ์ของภาษาหลัก มีเอกภาพในการเขียน และมีคำผิดไม่เกินหน้าละ 1 คำ					

รายการประเมินผลงานวิชาการ	ดีเยี่ยม 5	ดี 4	พอใช้ 3	ควร ปรับปรุง 2	ไม่ผ่าน 1
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 |

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 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.	Fellow ปี 1
งานวิจัย													
1. ส่งชื่อหัวข้องานวิจัย และอาจารย์ที่ปรึกษา (ก)													
2. นำเสนอหัวข้องานวิจัย (ข)													
3. นำเสนอโครงร่างการวิจัย (ค)													
4. ส่งร่างโครงการวิจัย (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.	Fellow ปี 2
งานวิจัย													
1. ส่งผลงานวิจัยภาษาอังกฤษ (manuscript) (จ)													
2. ส่งผลงานวิจัยภาษาอังกฤษ แบบรูปเล่ม (ฉ)													

(ก) การส่งหัวข้องานวิจัย

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปีที่ 1 ของการฝึกอบรม ส่งชื่อหัวข้องานวิจัย และชื่ออาจารย์ที่ปรึกษา ภายในกำหนด

(ข) การนำเสนอหัวข้อวิจัย: ในงานประชุมใหญ่ประจำปีของสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปีที่ 1 ของการฝึกอบรม จะต้องนำเสนอหัวข้อวิจัยในรูปแบบ PowerPoint slide ท่านละ 5 นาที (ไม่เกิน 5 หน้า) ซึ่งประกอบด้วย
  - Topic
  - Primary research question
  - Sample size calculation
  - Budget
  - Time frame

เพื่อรับคำแนะนำจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ต่อไป

(ค) การนำเสนอโครงร่างการวิจัย: ช่วงการประชุม interhospital conference ของเดือนธันวาคม

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปีที่ 1 ของการฝึกอบรม จะต้องนำเสนอโครงร่างการวิจัยในรูปแบบ PowerPoint slide ท่านละ 12 นาที ตอบข้อซักถาม 8 นาที PowerPoint นำเสนอไม่เกิน 15 slides โดยมีแนวทางการนำเสนอ ดังนี้
  - หัวข้อเรื่อง
  - หลักการ และเหตุผล
  - ความสำคัญ หรือประโยชน์
  - วัตถุประสงค์
  - วัตถุประสงค์ และวิธีการ
  - ระเบียบวิธีวิจัย
  - ลักษณะของประชากรตัวอย่าง
  - คำจำกัดความของเกณฑ์ หรือข้อมูลต่างๆ
  - วิธีการให้ intervention (ถ้ามี)
  - วิธีการวิเคราะห์ทางสถิติ
  - ตาราง dummy

เพื่อรับคำแนะนำและประเมินการนำเสนอจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ

**(ง) การส่งโครงร่างการวิจัย**

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปีที่ 1 ของการฝึกอบรม จะต้องดำเนินการส่งโครงร่างการวิจัย ในรูปแบบ file word และ PDF ภายในกำหนด

**(จ) การส่ง manuscript**

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปีที่ 2 ของการฝึกอบรม จะต้องส่ง manuscript ในรูปแบบ file word และ PDF ภายในกำหนด หากส่งล่าช้า มีผลตัดคะแนนร้อยละ 1 จากคะแนนวิจัยร้อยละ 10

**(ฉ) การส่งรายงานผลการวิจัยฉบับสมบูรณ์**

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

## ภาคผนวกที่ 3

กิจกรรมวิชาการสำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น

สัปดาห์ที่	เวลา	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
1	8.00-9.00 น.	Ward round	Fellow topic	Ward round	Ward round	Journal club
	9.00-12.00 น.	OPD	Ward round	Ward round	OPD	Ward round
	12.00-13.00 น.	ID topic		Medical grand round	Core lecture	Med-Surg conference
	13.00-13.30 น.	Noon report	Noon report			Noon report
	13.30-16.30 น.	Ward round	ID clinic	Research	Self-study	Self-study
2	8.00-9.00 น.	Ward round	Fellow topic	Ward round	Ward round	Journal club
	9.00-12.00 น.	OPD	Ward round	Ward round	OPD	Ward round
	12.00-13.00 น.			Medical grand round	Core lecture	
	13.00-13.30 น.	Noon report	Noon report			Noon report
	13.30-16.30 น.	Ward round	ID clinic	Research	Self-study	Self-study
3	8.00-9.00 น.	Ward round	Fellow topic	Ward round	Ward round	Journal club
	9.00-12.00 น.	OPD	Ward round	Ward round	OPD	Ward round
	12.00-13.00 น.	ID topic		Medical grand round	Core lecture	
	13.00-13.30 น.	Noon report	Noon report			Noon report
	13.30-16.30 น.	Ward round	ID clinic	Research	Self-study	Self-study
4	8.00-9.00 น.	Ward round	Fellow topic	Ward round	Ward round	Journal club
	9.00-12.00 น.	OPD	Ward round	Ward round	OPD	Ward round
	12.00-13.00 น.			MM conference	Core lecture	
	13.00-13.30 น.	Noon report	Noon report			Noon report
	13.30-16.30 น.	Ward round	ID clinic	Research	Self-study	Self-study

## ภาคผนวกที่ 4

## Entrustable Professional Activities (EPA)

EPA	Content	จำนวนครั้งต่อปี		Level of EPA	Level of EPA
		ผู้ประเมิน		F1	F2
		อาจารย์	แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอด		
1	Management of common problem in infectious diseases	10	2	4	5
2	Management of severe infection in ICU	10	2	4	5
3	Management of HIV/AIDS	10	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 ATB use	10	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	5
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	√	√	√	√	√		√		√	√



## เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

### EPA 1: Management of common problem in infectious diseases

Title of the EPA	Management of common problem in infectious diseases
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detect significant common problems in infectious diseases patients</li> <li>2. Perform systemic physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify clinically relevant problems/differential diagnosis</li> <li>4. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>5. Provide proper and adequate management</li> <li>6. Inform patients with proper and adequate information</li> <li>7. Record proper and adequate clinical information</li> </ol>
Context	Out-patient and in-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common infectious diseases medical problems, rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with patients' problems 24 cases/item within the 2 years of training</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 4 (12 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 5 (12 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

## Milestone EPA 1: Management of common problem in infectious diseases

	Yr 1	Yr 2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	✓	✓
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังค มรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	✓	✓
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบ บริการสุขภาพ		✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	✓	✓
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓

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

## EPA 2: Management of severe infection in ICU

Title of the EPA	Management of severe infection in ICU
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to appraise patients' infection severity</li> <li>2. Able to perform the appropriate and relevant treatments and investigations in specific conditions (e.g., septic shock)</li> <li>3. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians</li> <li>4. Perform systemic physical examination correctly</li> <li>5. Able to identify clinically relevant problems/differential diagnosis</li> <li>6. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>7. Provide proper and adequate management</li> <li>8. Provide proper and adequate information to the patients/relatives/referral physicians</li> </ol>
Context	ICU/Critical care setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of severe infection in critical medical problems, rational use of antimicrobial drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with patients' problems at the ICU/critical care unit: 24 cases in different diseases/problems in 2 years of training</li> </ul>

Title of the EPA	Management of severe infection in ICU
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 4 (12 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 5 (12 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

#### Milestone EPA 2: Management of severe infection in ICU

	Yr 1	Yr 2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	✓	✓
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	✓	✓
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ค. การใช้อย่างสมเหตุผล	✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตาเคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓

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

## EPA 3: Management of HIV/AIDs

Title of the EPA	Management of HIV/AIDs
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detect significant common problems in HIV/AIDs patients</li> <li>2. Detect significant common opportunistic infection in HIV/AIDs patients</li> <li>3. Perform systemic physical examination correctly</li> <li>4. Able to identify clinically relevant problems/differential diagnosis</li> <li>5. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>6. Provide proper and adequate management</li> <li>7. Inform patients with proper and adequate information</li> <li>8. Record proper and adequate clinical information</li> </ol>
Context	Out-patient and in-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills,	<u>Knowledge</u> : clinical management of opportunistic infection in HIV/AIDs

Title of the EPA	Management of HIV/AIDs
attitude and behavior and required experience for entrustment	<p>patients, rational use of antimicrobial drugs (anti-viral agents) and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with patients' problems: 24 cases in different diseases/problems in 2 years of training</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 4 (12 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 5 (12 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

### Milestone EPA 3: Management of HIV/AIDs

	Yr 1	Yr 2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		√

	Yr 1	Yr 2
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	✓	✓
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และ สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุข ได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓

## EPA 4: Management of infection in transplantation

Title of the EPA	Management of infection in transplantation
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detect significant common problems in transplant patients</li> <li>2. Perform systemic physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify clinically relevant problems/differential diagnosis</li> <li>4. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>5. Provide proper and adequate management</li> <li>6. Inform patients with proper and adequate information</li> <li>7. Record proper and adequate clinical information</li> </ol>
Context	Out-patient and in-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of infection in transplant patient, rational use of antimicrobial drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with patients' problems at out-patient or in-patient care: 10 cases in different diseases/problems in 2 years of training</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level - (5 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 3 (5 cases in different diseases/problems)</li> </ul>



## Milestone EPA 4: Management of infection in transplantation

	Yr 1	Yr 2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	✓	✓
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังค มรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ		✓
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบ บริการสุขภาพ		✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		✓
ค. การใช้อย่างสมเหตุผล	✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	✓	✓
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓

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

EPA 5: Management of infection in immunocompromised other than HIV and transplantation

Title of the EPA	Management of infection in immunocompromised other than HIV and transplantation
Specifications	1. Detect significant common infection problems in immunocompromised patients other than HIV and transplantation 2. Perform systemic physical examination correctly 3. Able to identify clinically relevant problems/differential diagnosis 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Provide proper and adequate management 6. Inform patients with proper and adequate information 7. Record proper and adequate clinical information
Context	Out-patient and in-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of infection in immunocompromised patients other than HIV and transplantation, rational use of antimicrobial drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with patients' problems at Out-patient and in-patient care: 12 cases in different diseases/problems in 2 years of training</li> </ul>

Title of the EPA	Management of infection in immunocompromised other than HIV and transplantation
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (6 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 4 (6 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

Milestone EPA 5: Management of infection in immunocompromised other than HIV and transplantation

	Yr 1	Yr 2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังค มรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ		√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		√
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		√
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา	√	√

	Yr 1	Yr 2
เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	✓	✓
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓

#### EPA 6: Diagnosis, interpretation and application of microbiology test

Title of the EPA	Diagnosis, interpretation and application of microbiology test
Specifications	1. Provides a rationale for the decision to order the diagnostic tests 2. Able to interpretation of microbiology test 3. Able to application of microbiology test
Context	Out-patient and in-patient setting
Domains of competence	Medical knowledge and skills / Practice-based learning
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> - Basic knowledge of diagnostic tests, interpretation and application of microbiology test - Evidence-based information on diagnostic tests, interpretation and application of microbiology test <u>Experience:</u> - Demonstrate experience coping with patients' problems at Out-patient and in-patient care: 12 cases in different diseases/problems in 2 years

Title of the EPA	Diagnosis, interpretation and application of microbiology test
	of training
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 4 (6 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 5 (6 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

#### Milestone EPA 6: Diagnosis, interpretation and application of microbiology test

	Yr 1	Yr 2
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	√	√
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		√
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√

#### EPA 7: Implementation of appropriate and optimal antibiotic use

Title of the EPA	Implementation of appropriate and optimal antibiotic use
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provides a rationale for the decision to appropriate and optimal empirical antibiotic use</li> <li>2. Able to explain susceptibility of antibiotic testing</li> <li>3. Provides appropriate and optimal specific antibiotic use</li> </ol>
Context	Out-patient and in-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning /

Title of the EPA	Implementation of appropriate and optimal antibiotic use
	Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge:</u> - Basic knowledge of antibiotic spectrum and side effects</p> <p>- Evidence-based information on susceptibility of antibiotic testing</p> <p><u>Skills:</u> history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with consulting physicians, patients and family</p> <p><u>Attitude and behavior:</u> professionalism</p> <p><u>Experience:</u></p> <p>- Demonstrate experience coping with patients' problems at Out-patient and in-patient care: 24 cases in different diseases/problems in 2 ears of training</p>
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<p>- Direct observation</p> <p>- Information from colleagues (multisource feedback)</p> <p>- Medical records</p> <p>- Bed-side discussion</p> <p>- Medical conferences</p>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<p>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 4 (12 cases in different diseases/problems)</p> <p>- Unsupervised at the end of second year – level 5 (12 cases in different diseases/problems)</p>

Milestone EPA 7: Implementation of appropriate and optimal antibiotic use

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

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

## EPA 8: Provide appropriate prevention and prophylaxis (vaccine)

Title of the EPA	Provide appropriate prevention and prophylaxis (vaccine)
Specifications	1. Able to recommend first-line, appropriate screening tests and preventive care.  2. Provides a rationale for the decision to order the tests or preventive care  3. Able to recommend vaccination as part of the routine health maintenance
Context	Out-patient and in-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> -Basic knowledge of disease prevalence risk/age group population and health care personnel - Evidence-based information on vaccination  <u>Skills:</u> history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with consulting physicians, patients, family, and health care personnel  <u>Attitude and behavior:</u> professionalism  <u>Experience:</u> - Demonstrate experience coping with patients' problems at Out-patient and in-patient care: 12 cases in different diseases/problems in 2 years of training
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 4 (6 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of second year – level 5 (6 cases in different diseases/problems)



## Milestone EPA 8: Provide appropriate prevention and prophylaxis (vaccine)

	Yr 1	Yr 2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	✓	✓
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังค มรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	✓	✓
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบ บริการสุขภาพ	✓	✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	✓	✓
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓

## EPA 9: Advice patient safety and Infection control intervention

Title of the EPA	Advice patient safety and Infection control intervention
Specifications	1. Understands and participates in the hospital system for patient safety 2. Performs correctly safety behaviors e.g. handwashing, gown/mask wearing, medical reconciliation 3. Reports patient safety errors (real or potential) when identified 4. Works with team members to identify root causes of patient safety errors and implement solution 5. Performs procedures according to hospital standards 6. Provide correctly isolation precaution
Context	Out-patient, in-patient setting operating room, and special care units
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: concepts of patient safety practice, common patient safety goals / hospital accreditation (HA) standards / rational drug use / isolation precaution / infection control</p> <p><u>Skills</u>: recognition of errors, root cause analysis (RCA), and infection control</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professional communication with team members and managers (both verbal and written); appreciate the blameless environment</p> <p><u>Experience</u>:</p> <p>Demonstrate correct handwashing at least 10 times</p> <p>Perform medical reconciliation at least 10 times</p> <p>Incorporate with the hospital risk reports e.g. RCA at least 5 events</p>
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year

Title of the EPA	Advice patient safety and Infection control intervention
level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>– level 3 (4 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 5 (4 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

Milestone EPA 9: Advice patient safety and Infection control intervention

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

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

## EPA 10: Conduction of research

Title of the EPA	Conduction of research
Specifications	Able to perform research conduction
Context	Out-patient and in-patient setting
Domains of competence	Medical knowledge and skills / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> concepts of research methodology <u>Skills:</u> research conduct <u>Attitude and behavior:</u> professional communication with team, patients, and family <u>Experience:</u> 1 research conduct
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records form</li> </ul>

Title of the EPA	Conduction of research
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- One research publication or full manuscript ready to submission

Milestone EPA 10: Advice patient safety and Infection control intervention

	Yr 1	Yr 2
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังค มรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	✓	✓
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	✓	✓
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓

## ภาคผนวกที่ 5

### ขั้นตอนในการยื่นใบคำขอสมัครสอบฯ

- การสมัครเข้ารับการสอบ แพทยสภาจะเปิดให้ดำเนินการสมัครสอบในช่วงเดือนมีนาคมของทุกปี โดยสามารถเข้าไปติดตามข่าวสารและประกาศจากทางแพทยสภาได้ที่ website: [www.tmc.or.th](http://www.tmc.or.th)

ขั้นตอนในการยื่นใบคำขอสมัครสอบฯ เบื้องต้นเท่านั้น (อาจมีเปลี่ยนแปลงตามประกาศของแพทยสภา)

- ใบคำขอสมัครสอบฯ ซึ่งผู้มีสิทธิสมัครสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ กรอกข้อมูลด้วยตนเองในแบบคำขอสมัครสอบที่ website: [www.tmc.or.th/tcgme](http://www.tmc.or.th/tcgme) แล้วพิมพ์ลงกระดาษ ส่งตามที่ราชวิทยาลัยนั้นๆ กำหนด
- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม หรือสำเนาบัตร MDCARD
- สำเนาบัตรประชาชน
- สำเนาการเปลี่ยนแปลงชื่อ และนามสกุล (ถ้ามี)
- สำหรับผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิปริญญาตรี ให้ยื่นหลักฐานอย่างหนึ่งอย่างใดดังต่อไปนี้
  - หลักฐานที่แสดงว่าผ่านการอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีตามที่เกณฑ์หลักสูตรสาขา/อนุสาขานั้น ๆ กำหนด หรือมีหนังสือรับรองจากสถาบันที่ฝึกอบรมว่ากำลังรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านชั้นปีสุดท้ายตามเกณฑ์หลักสูตรสาขา/อนุสาขานั้นและจะครบระยะเวลาการฝึกอบรมก่อนวันสอบ หรือ
  - หนังสือรับรองว่าได้ผ่านการปฏิบัติงานประจำสาขา ในสถานบริการทางการแพทย์และสาธารณสุขที่ราชวิทยาลัยที่กำกับดูแลการฝึกอบรมและสอบสาขา/อนุสาขานั้น ๆ รับรองโดยความเห็นชอบของแพทยสภา โดยมีระยะเวลาการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าระยะเวลาของหลักสูตรตามที่เกณฑ์หลักสูตรสาขานั้น ๆ กำหนดสำหรับสาขาประเภทที่ 1 หรือมีระยะเวลาการปฏิบัติงานมากกว่าระยะเวลาของหลักสูตรไม่น้อยกว่า 6 เดือนสำหรับสาขาประเภทที่ 2 หรือ
  - กรณีผ่านการฝึกอบรมจากต่างประเทศ จะต้องมีความหลักฐานที่แสดงว่าผ่านการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านมาในระยะเวลาไม่น้อยกว่าหลักสูตรที่รับรองโดยแพทยสภา พร้อมสำเนา 2 ฉบับ
- เอกสารอื่น ๆ ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ และราชวิทยาลัยที่กำกับดูแลการฝึกอบรมและสอบสาขา/อนุสาขานั้น ๆ กำหนดเพิ่มเติม
- รูปถ่ายขนาด 2 นิ้ว จำนวน 2 รูป (ถ่ายไม่เกิน 1 ปี)
- ค่าธรรมเนียมในการสมัครสอบ ตามผนวกแนบท้ายประกาศแพทยสภา
- เงื่อนไขพิเศษเฉพาะสาขา ให้ดูรายละเอียดได้จากประกาศราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ จะเข้ารับการสอบตามกำหนดการสอบที่สมาคมฯ ได้จัดขึ้น ในช่วงเดือนกรกฎาคม

## ภาคผนวกที่ 6

### เกณฑ์ผ่านเพื่อรับวุฒิปัตร

แพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาศัลยศาสตร์โรคติดเชื้อ ต้องผ่านการทดสอบทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ ตามเกณฑ์การตัดสินผลการสอบ ดังนี้

1. ต้องผ่านคะแนนสอบ MCQ (ภาคทฤษฎี) ก่อนโดยต้องได้คะแนนอย่างน้อยที่ MPL-1SEM ถ้ายังไม่ผ่าน ให้ถือว่า ไม่ผ่านการสอบในปีนั้นให้สอบทุกหมวดใหม่ (MCQ, OSCE Laboratory, Oral และ Research โดยในกรณี Research ผู้สอบสามารถเลือกระหว่างการสอบใหม่ หรือใช้คะแนนเดิม โดยจะเลือกคะแนนที่มากที่สุดในการคำนวณคะแนน)
2. กรณีผ่าน MCQ แล้วให้พิจารณาการสอบภาคปฏิบัติ (OSCE laboratory 40%, Oral 40% และ Research 20%) โดยจะต้องได้คะแนนอย่างน้อย 60% ของคะแนนสามหมวดนี้รวมกัน ถ้ายังไม่ผ่าน
  - ให้นำคะแนนการประเมิน Interhospital case conference 2 ครั้งที่คะแนนเกิน 60% ขณะเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปีที่ 1 และ 70% ขณะเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปีที่ 2 มาเพิ่มคะแนนครั้งละ 1% ไม่เกิน 2% มารวม ถ้ายังไม่ผ่านเกณฑ์ 60%
  - ให้พิจารณาคะแนนสอบในแต่ละหมวด
    - ได้คะแนน Research อย่างน้อย 60% ถ้ายังไม่ผ่าน ให้เขียน review article ส่งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ภายใน 3 เดือน
    - ได้คะแนน OSCE laboratory อย่างน้อย 60% หรือผ่าน MPL ถ้ายังไม่ผ่าน สอบเฉพาะหมวดนี้ในปีถัดไป
    - ได้คะแนน Oral อย่างน้อย 60% ของคะแนน หรือผ่าน MPL ถ้ายังไม่ผ่าน สอบเฉพาะหมวดนี้ในปีถัดไป

กรณีที่นอกเหนือจากระเบียบข้างต้น ให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาศัลยศาสตร์โรคติดเชื้อ เป็นผู้ชี้ขาด

- การประเมินระหว่างฝึกอบรม สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะทำการประเมินความรู้ความสามารถของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาศัลยศาสตร์โรคติดเชื้อ เพื่อการเลื่อนระดับชั้นปี ก่อนสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละปี และแจ้งผลการประเมินแก่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ การประเมินความรู้ความสามารถของแต่ละสถาบันก็เพื่อให้ข้อมูลกับผู้เข้ารับการฝึกอบรมประกอบการพัฒนาตนเอง นอกจากนี้ทางสมาคมฯ ได้วางแผนทางเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ สามารถสร้างสรรค์ผลงานวิจัยที่มีประโยชน์ และประสบความสำเร็จภายใน 2 ปี จึงให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ นำเสนอร่างโครงการวิจัยในขณะอบรมอยู่ในปีที่ 1 ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์โรคติดเชื้อ ซึ่งแต่ละสถาบันสามารถใช้เกณฑ์นี้มาประกอบการประเมินความรู้ความสามารถ ก่อนสิ้นสุดการฝึกอบรมในปีที่ 1 ได้

ในระหว่างการฝึกอบรมนั้น แต่ละสถาบันฯ สามารถพิจารณายุติการฝึกอบรม โดยมีแนวทางหรือเกณฑ์ ดังนี้ ความรู้ความสามารถไม่ผ่านการประเมิน หรือ ขาดความรับผิดชอบอย่างรุนแรงส่งผลให้ไม่ผ่านการประเมิน หรือมีความเจ็บป่วยที่ไม่สามารถรับการฝึกอบรมต่อไปได้ โดยสถาบันที่ทำการฝึกอบรมต้องทำการประเมินรายงานต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาศัลยศาสตร์โรคติดเชื้อ ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

● การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาศัลยกรรม วิชาศัลยกรรมโรคติดเชื้อ

- ก. ผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขาศัลยกรรมโรคติดเชื้อจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติ หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยกรรมของแพทยสภา และได้ผ่านการอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาศัลยกรรมโรคติดเชื้อครบตามหลักสูตรของแพทยสภาและสถาบันที่ให้การฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบได้
- ข. ผู้สมัครสอบจะต้องส่งผลงานวิจัยที่เสร็จสิ้น และ เขียนบทความพินิจวิชาการ (Topic review) หรือ เขียนรายงานผู้ป่วยและทบทวนทางวิชาการ (case report and literature review) อย่างน้อย 1 เรื่อง ที่ได้รับหรือรอการตีพิมพ์
- ค. วิธีการสอบประกอบด้วย
  1. การสอบข้อเขียน ประกอบด้วย Multiple Choice Questions (MCQ)
  2. การสอบภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย การสอบ OSCE (Objective Structured Clinical Examination), การสอบสัมภาษณ์ (Oral Examination) และผลงานวิจัย
- ง. การตัดสินผลการสอบ

ตัดสินผลการสอบโดยใช้วิธีอิงเกณฑ์จากคะแนนของการสอบข้อเขียน และการสอบภาคปฏิบัติ ในกรณีที่พบปัญหาในการตัดสินคะแนน ให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาศัลยกรรมโรคติดเชื้อ เป็นผู้ชี้ขาด

● การสอบเพื่อหนังสืออนุมัติ อนุสาขาศัลยกรรมโรคติดเชื้อ

ผู้สมัครสอบจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาศัลยกรรมของแพทยสภา และมีคุณสมบัติดังนี้

1. ได้ทำงานเกี่ยวกับศัลยกรรมโรคติดเชื้อในสถาบัน/โรงพยาบาลที่ราชวิทยาลัยรับรอง (สถาบัน/โรงพยาบาลที่มีคุณสมบัติเทียบเท่ากับเกณฑ์ขั้นต่ำที่สามารถเปิดฝึกอบรมศัลยกรรมโรคติดเชื้อได้) โดยทำงานมาไม่น้อยกว่า 5 ปีและผู้บังคับบัญชาให้การรับรองว่า ผู้สมัครได้ปฏิบัติงานในด้านโรคติดเชื้ออย่างมีประสิทธิภาพ มีคุณวุฒิและจริยธรรมที่เหมาะสมกับการเป็นแพทย์
2. เขียนบทความพินิจวิชาการ (Topic review) หรือ เขียนรายงานผู้ป่วยและทบทวนทางวิชาการ (case report and literature review) อย่างน้อย 1 เรื่อง และทำการวิจัยเกี่ยวกับโรคติดเชื้ออย่างน้อย 1 เรื่อง และเสนอบทความพินิจวิชาการและผลการวิจัยต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อประเมิน
3. ข้อสอบและเกณฑ์การตัดสินเช่นเดียวกับการสอบเพื่อวุฒิบัตร ฯ

แพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตร สาขาศัลยกรรมโรคติดเชื้อจากสถาบันในต่างประเทศที่แพทยสภารับรอง การสอบของแพทย์ที่มีคุณสมบัติดังกล่าว จะใช้การสัมภาษณ์ปากเปล่าเท่านั้น โดยใช้หัวข้อการสัมภาษณ์ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาศัลยกรรมโรคติดเชื้อ กำหนด



## ภาคผนวกที่ 7

รายนามคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่ออุทิศบัตรแสดงความรู้  
ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์  
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี พ.ศ. 2562 – 2565

1. หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์		ที่ปรึกษา
2. ประธานคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาในระดับหลังปริญญาภาควิชาอายุรศาสตร์		ที่ปรึกษา
3. รศ.นพ.ภิรมย์ มุตสิกพันธุ์		ประธาน
4. ศ.พญ.เพ็ญจันทร์ เชษฐโชติศักดิ์		กรรมการ
5. รศ.พญ.ศิริลักษณ์ อนันต์ธัญศิริ		กรรมการ
6. อ.นพ.วันทิน ศรีเบญจลักษณ์		กรรมการ
7. อ.นพ.พรฤทธิ์ วิสุทธาน		กรรมการ
8. ผศ.พญ.จิตติมา ศิริจีระชัย		กรรมการ
9. อ.นพ.อธิปดี มีสิงห์		กรรมการและเลขานุการ

## โดยมีหน้าที่

1. บริหารจัดการด้านการจัดการศึกษาการสอนตามหลักสูตรและพัฒนาหลักสูตร
2. รับผิดชอบและมีอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรบให้สอดคล้องกับ  
ความจำเป็นด้านการฝึกอบรบ
3. เสนอรายงานปัญหาอุปสรรคและแนวทางการแก้ไขในการจัดการฝึกอบรบตามหลักสูตรแก่  
คณะกรรมการบริหารภาควิชาอายุรศาสตร์

## ภาคผนวกที่ 8

รายชื่อคณาจารย์ สาขาวิชาโรคติดเชื้อและเวชศาสตร์เขตร้อน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์  
มหาวิทยาลัยขอนแก่น

## ก. ประเภทเต็มเวลา

รายชื่อ	วุฒิการศึกษา	สมาชิกราชวิทยาลัย	สมาชิกสมาคมโรคติดเชื้อแห่งประเทศไทย
ศ.เพลินจันทร์ เชนสุโขติศักดิ์ (กรรมการ)	พบ. (เกียรตินิยม) วว.อายุรศาสตร์ ป.ชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก Certificate of Clinical Fellowship training in Infectious Diseases, Indiana University Medical Center, Indianapolis, Indiana, USA อว.อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	เป็นสมาชิก	เป็นสมาชิก
รศ.ภิญญ มุตสิกพันธุ์ (หัวหน้าสาขาวิชา)	พบ. (เกียรตินิยม) วว.อายุรศาสตร์ ป.ชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก Certificate of Clinical Fellowship training in Infectious Diseases, University of Rochester, New York, USA อว.อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	เป็นสมาชิก	เป็นสมาชิก
รศ.ศิริลักษณ์ อนันต์ณัฐศิริ (กรรมการ)	พบ. (เกียรตินิยม) วว.อายุรศาสตร์ ป.ชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก Diploma in Tropical Medicine & Hygiene Master of Clinical Tropical Medicine Master of Public Health (Epidemiology & Biostatistics), Tufts University, Boston, USA อว.เวชศาสตร์ครอบครัว อว.อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	เป็นสมาชิก	เป็นสมาชิก

รายชื่อ	วุฒิการศึกษา	สมาชิกราช วิทยาลัย	สมาชิกสมาคม โรคติดเชื้อแห่ง ประเทศไทย
อ.อริบดี มีสิงห์ (กรรมการและเลขานุการ)	พบ. ป.ชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก วว.อายุรศาสตร์ วว.อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ Certificate of Research Fellowship training in Transplant Infectious Diseases, Mayo Clinic, Rochester, USA	เป็นสมาชิก	เป็นสมาชิก
อ.วันทิน ศรีเบญจลักษณ์	พบ. ป.ชั้นสูงทางวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก วว.อายุรศาสตร์ วว.อายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ	เป็นสมาชิก	เป็นสมาชิก

ข.ประเภทไม่ได้มีเวลา - ไม่มี

รายนามคณะกรรมการร่างหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ตามกรอบมาตรฐาน WFME ฉบับปี พ.ศ. 2562

- |  |                     |
|--|---------------------|
| 1. ประธานคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาระดับหลังปริญญาภาควิชาอายุรศาสตร์ | ที่ปรึกษา           |
| 2. รศ.นพ.ภิรมย์ มุตสิกพันธุ์                                     | ประธาน              |
| 3. ศ.พญ.เพ็ญจันทร์ เชษฐโชติศักดิ์                                | กรรมการ             |
| 4. รศ.พญ.ศิริลักษณ์ อนันต์ณัฐศิริ                                | กรรมการ             |
| 5. อ.นพ.วันทิน ศรีเบญจลักษณ์                                     | กรรมการ             |
| 6. อ.นพ.พรฤทธิ์ วิสุทธาน   | กรรมการ             |
| 7. พญ.โชติกา ณ ระนอง   | กรรมการ             |
| 8. นพ.ภาณุวัฒน์ นพินกุล  | กรรมการ             |
| 9. นางลำไย วงละคร  | กรรมการ             |
| 10. ผศ.นพ.เชิดชัย สุนทรภาส                                       | กรรมการ             |
| 11. ผศ.พญ.จิตติมา ศิริจระชัย                                     | กรรมการ             |
| 12. อ.นพ.อธิปดี มีสิงห์  | กรรมการและเลขานุการ |

โดยมีหน้าที่

1. ร่างหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคติดเชื้อ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ปี พ.ศ.2562