



เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด  
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ  
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก  
คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลราชภัฏสุรินทร์  
พ.ศ 2566

**เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรฯ  
อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก  
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี พ.ศ. 2566**

**1. หลักสูตร**

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก

(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Allergy and Clinical Immunology

**2. ชื่อวุฒิบัตร**

**ชื่อเต็ม**

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty Board of Allergy and Clinical Immunology

**ชื่อย่อ**

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Subspecialty Board of Allergy and Clinical Immunology  
คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก

(ภาษาอังกฤษ) Diploma, Thai Subspecialty Board of Allergy and Clinical Immunology  
หรือ Dip., Thai Subspecialty Board of Allergy and Clinical Immunology

**3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

สาขาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

**4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร**

**4.1 ความเป็นมา**

โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกเป็นโรคที่พบบ่อย เช่น โรคจมูกอักเสบภูมิแพ้ โรคหืด เป็นต้น ตามปกติ มักจะอยู่ในการดูแลของอายุรแพทย์ทั่วไป อย่างไรก็ตาม ผู้ป่วยที่มีอาการรุนแรง ไม่สามารถควบคุม อาการได้ จำเป็นต้องอาศัยความรู้ ความเชี่ยวชาญจากอายุรแพทย์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก ในการส่ง ตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติม หรือรักษา เช่น การทดสอบภูมิแพ้ การรักษาโดยวิธี immunotherapy นอกจากนี้ยังมี กลุ่มโรคที่พบบ่อย แต่มีความสำคัญ คือ โรคภูมิคุ้มกันบกพร่องปฐมภูมิ ผู้ป่วยอายุรแพทย์ทั่วไปจำเป็นต้องส่งต่อ

เนื่องจากจำเป็นต้องได้รับการรักษาด้วย Immunoglobulin หรือมีสถานการณ์โรคอุบัติใหม่ เช่น โควิด-19 ซึ่งต้องอาศัยความรู้ทางวิทยาภูมิคุ้มกันในการตอบสนองต่อสถานการณ์และดูแลรักษาผู้ป่วย อายุรแพทย์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก จำเป็นต้องมีคุณลักษณะที่เหมาะสมทั้งในด้านวิชาการ คือ มีความตั้งใจเรียนรู้ ความรู้ใหม่ตลอดชีวิต เพื่อให้ตัวแพทย์เองมีความรู้ที่ทันยุคทันสมัยตลอดเวลา สามารถประยุกต์ใช้กับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงการรักษาแบบองค์รวม พร้อมกับสามารถปฏิบัติงานร่วมกับสาขาวิชาชีพอื่นได้อย่าง เป็นมืออาชีพ ตามระบบสาธารณสุขและศักยภาพของสถานบริการที่ปฏิบัติงานอยู่ นอกจากนี้ยังต้องมีพฤติกรรม ทัศนคติ ที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ และเพื่อนร่วมงาน โดยยึดถือผู้ป่วยและครอบครัวเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม คิดอย่างมีวิจารณญาณ มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยของผู้ป่วยเพื่อการแก้ไขปัญหาและการสร้างเสริมสุขภาพได้อย่างเหมาะสม

| ภาควิชาอายุรศาสตร์   | หน่วยโรคภูมิแพ้ภูมิคุ้มกันวิทยาและโรคข้อ   |
|--|--|
| <p><b>ปรัชญา</b><br/>ความสำเร็จที่แท้จริงอยู่ที่การนำความรู้ไปประยุกต์ใช้เพื่อประโยชน์สุขแก่มวลมนุษยชาติ</p>   | <p><b>ปรัชญา</b><br/>-</p>   |
| <p><b>วิสัยทัศน์</b><br/>เป็นภาควิชาอายุรศาสตร์ชั้นนำในภูมิภาคเอเชียและเป็นประตูสู่ทางด้านสุขภาพของประเทศ</p>  | <p><b>วิสัยทัศน์</b><br/>มุ่งผลิตแพทย์ที่สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่องและมีศักยภาพสูงในการดูแลผู้ป่วยและสร้างงานวิจัยที่มีคุณค่าเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ</p>   |
| <p><b>วัตถุประสงค์</b><br/>1.ผลิตบัณฑิตแพทย์และอายุรแพทย์ที่มีคุณธรรม มีพหุศักยภาพในการพัฒนาสุขภาพของสังคม มีความเป็นสากล<br/>2. ผลิตผลงานวิจัยที่มีปริมาณและคุณภาพระดับสากล ทั้งด้านคลินิกวิทยาศาสตร์ พื้นฐานที่เชื่อมโยงกับปัญหาทางคลินิก สามารถนำมาประยุกต์ในการพัฒนาวิชาการแพทย์ และมีผลต่อการแก้ปัญหาสาธารณสุข<br/>3.บริการทางการแพทย์ระดับตติยภูมิ ในระดับแนวหน้าของภูมิภาคเอเชียและเป็นศูนย์กลางการศึกษา ฝึกอบรม ดูแลงาน ให้บริการความรู้ทางการแพทย์<br/>4.มีการบริหารจัดการอย่างมีประสิทธิภาพ มีวัฒนธรรมแห่งการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง โดยใช้หลักธรรมาภิบาล</p> | <p><b>วัตถุประสงค์</b><br/>1.ผลิตแพทย์ แพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางอายุรศาสตร์ และแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกที่มีความรู้และคุณธรรม<br/>2.ให้บริการคลินิกเฉพาะโรคและดูแลผู้ป่วยในอย่างมีประสิทธิภาพสร้างความพึงพอใจต่อผู้รับบริการ<br/>3.สร้างงานวิจัยและองค์ความรู้ที่มีคุณค่าในระดับชาติและนานาชาติ สร้างและพัฒนาเครือข่ายด้านการวิจัย<br/>4. ให้บริการทางวิชาการต่อบุคลากรทางการแพทย์และประชาชนทั่วไปเพื่อเสริมสร้างความรู้ทางด้านโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก<br/>5.ส่งเสริมการมีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ ไม่เห็นแก่วัตถุนิยม มีคุณธรรมและจริยธรรม<br/>6. สร้างวัฒนธรรมในองค์กรให้มีความรักในองค์กรให้เหมือนเป็นครอบครัวเดียวกัน</p> |

|   |  |
|---|--|
| 5. มีบุคลากรที่มีบทบาทเชิงรุกในการสร้างเสริมสุขภาพ ให้สังคมตระหนักถึงปัญหาและแนวทางในการพัฒนาสุขภาพ | 7. ตรวจสอบและพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องและเป็นระบบ |
|---|--|

### พันธกิจหลัก

“ผลิตอายุรแพทย์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกที่มีความรู้ความสามารถในการดูแลผู้ป่วย ในระดับสากล ได้รับการยอมรับจากสมาคมวิชาชีพ มีคุณธรรม จริยธรรมที่ดี”

โดยมีแนวทางให้ได้มาซึ่งพันธกิจหลัก ในการฝึกอบรมแพทย์สาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันให้มีคุณลักษณะ ได้แก่

1. มีความรู้ความสามารถในเวชปฏิบัติที่ครอบคลุมเหมาะสมกับบริบทของสาขาวิชาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก
2. มีความสามารถในการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์ที่ได้รับการยอมรับโดยสมาคมวิชาชีพโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกแห่งประเทศไทย
3. สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองอย่างเต็มตัวโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล
4. สามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีมได้
5. มีเจตนาธรรมณ์และเตรียมพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต
6. มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยเพื่อการแก้ไขปัญหา และการส่งเสริมสุขภาพ โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม
7. สร้างงานวิจัยและองค์ความรู้ที่มีคุณค่าในระดับชาติ และนานาชาติ สร้างและพัฒนาเครือข่ายด้านการวิจัย
8. มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ
9. ปฏิบัติงานได้อย่างเหมาะสม และรักษาสุขภาพของผู้เข้ารับบริการฝึกอบรมได้อย่างสมดุล

### 5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ผู้จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกต้องมีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลัก (competency) ทั้ง 6 ด้านดังนี้

#### 1) การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

1.1 มีความรู้ทางคลินิกของโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกในแขนงวิชา basic immunology, common and advanced allergic disease, clinical immunology และ immunotherapy

1.2 มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก ทั้งการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย ตลอดจนให้การรักษาได้ทั้งแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน

1.3 มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก

1.4 มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก

## 2) ความรู้ ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังครอบด้าน (Medical knowledge and Skills)

2.1 เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับโรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกัน ทางคลินิก

2.2 มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและ เชี่ยวชาญในโรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกันทางคลินิก

## 3) การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Personal Improvement)

3.1 วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้

3.2 ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

3.3 เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

## 4) ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

4.1 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

4.2 ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์

4.3 สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

4.5 เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะด้านอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก

## 5) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

5.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดี ต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน

5.2 มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิคทางการแพทย์ ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า

5.3 มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)

5.4 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

## 5.5 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

### 6) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- 6.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศและระบบยาของประเทศ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้อง กับโรคมะเร็ง และภูมิคุ้มกันทางคลินิก
- 6.2 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- 6.3 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 6.4 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิของผู้ป่วย
- 6.5 ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

## 6. แผนฝึกอบรม/หลักสูตร

### 6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

#### 6.1.1 การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

##### การดูแลผู้ป่วยใน

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีปฏิบัติงานเป็นที่ปรึกษาผู้ป่วยผู้ใหญ่อายุมากกว่า 18 ปีทั้ง ในภาควิชาอายุรศาสตร์และนอกภาควิชา โดยอยู่ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การ ฝึกอบรม

##### การดูแลผู้ป่วยนอก

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2-3 ชั่วโมง

#### 6.1.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคม รอบด้าน (Medical knowledge and skills)

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 เรียนรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานระบบภูมิคุ้มกัน (basic immunology)
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 เรียนรู้หัตถการพื้นฐานของสาขาวิชาโรคมะเร็งและ ภูมิคุ้มกันทางคลินิก เช่น skin prick test, pulmonary function test, serum specific IgE รวมถึงข้อบ่งชี้ในการส่งตรวจ และการแปลผล โดยอยู่ในความดูแลของอาจารย์ผู้ให้การ ฝึกอบรม
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 2 สามารถทำหัตถการที่มีความเสี่ยงของสาขาวิชาโรคมะเร็ง และ ภูมิคุ้มกันทางคลินิก เช่น challenge test, desensitization โดยอยู่ในความดูแลของ อาจารย์ผู้ให้การ ฝึกอบรม

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีประสบการณ์ในดูแลวินิจฉัยการรักษาโรคภูมิแพ้และ ภูมิคุ้มกัน หรือภาวะทางระบบภูมิคุ้มกันอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การรักษาที่เป็นการปรับ ภูมิคุ้มกัน เช่น immunotherapy, immunomodulators, IVIG เป็นต้น
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการเช่นการสอนข้างเตียงการ ประชุม วิชาการ และวารสารสโมสร เป็นต้น

### 6.1.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสห วิชาชีพ
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีปฏิบัติงานสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และ แพทย์ประจำบ้านผู้น้อง
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีต้องทำงานวิจัยอย่างน้อย1เรื่องโดยเป็นผู้วิจัยหลัก
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี2 ให้การประเมินและวางแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยที่ได้รับการปรึกษา มา ทั้งจากในแผนกอายุรกรรม และต่างแผนกได้ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีรักษาผู้ป่วยบนหลักการของการใช้ยาและทรัพยากรอย่างสม เหตุสมผล

### 6.1.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีให้คำแนะนำที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติ
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงาน
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีปฏิบัติงานสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้านผู้น้อง
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น interhospital conference, case discussion เป็นต้น

### 6.1.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีเข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทาง การแพทย์

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีพัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีต้องทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยต้องเป็นผู้วิจัยหลัก
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีเรียนรู้เพื่อให้มีการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

### 6.1.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของ โรงพยาบาล ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งสิทธิผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและ ประสิทธิภาพของการดูแลรักษา, cost consciousness medicine, หลักการบริหารจัดการ ระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ

### การจัดการฝึกอบรมตลอด 2 ปี จัดให้มีการฝึกอบรมดังนี้

1. แบ่งการฝึกอบรมออกเป็น 2 ปี (104 สัปดาห์) แบ่งเป็น 2 ระดับการฝึกอบรม ได้แก่ ระดับปีที่ 1 และ ระดับปีที่ 2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สามารถลาพักร้อนได้ปีละ 10 วันทำการ ทั้งนี้ ผู้มีสิทธิเข้ารับการสอบเพื่อ วุฒิบัตรฯ จะต้องผ่านการฝึกอบรมตลอดแผนงานไม่น้อยกว่า 100 สัปดาห์ โดยการปฏิบัติงาน 2 ปี ต้องจัดให้มีวิชา เลือกโดยสมัครใจ (elective course) ไม่น้อยกว่า 2 เดือน และมีเดือนที่ทำงานวิจัยไม่น้อยกว่า 2 เดือน

2. ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกฝึกอบรมทั้งในและนอกประเทศได้ 3 เดือน ตลอดการฝึกอบรม เพื่อให้มีประสบการณ์ความรู้สาขาอื่นๆ หนุนช่วยช่อง เช่น

- แผนกโสต ศอ นาสิก
- ตจวิทยา
- สาขาโรคระบบทางเดินหายใจ
- แผนกกุมาร สาขาวิชาโรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกันทางคลินิก
- วิชาอื่นๆ ภายใต้ความเห็นชอบของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

### 6.2 แผนการฝึกอบรม

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

6.2.1 จัดกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (entrustable professional activities, EPA) ตามที่กำหนดใน ภาคผนวก 1

6.2.2 ชั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) โดยจำแนกผลการเรียนรู้และขีดความสามารถ ใน กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1



6.2.3 ต้องมีกิจกรรมที่ส่งเสริมการเรียนรู้ด้วยตนเองของผู้รับการฝึกอบรม เช่น การศึกษาจากวารสารทางการแพทย์ที่ผู้รับการฝึกอบรมสนใจ การวิจัย เป็นต้น

### 6.3 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร (ภาคผนวก 2)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- 6.3.1 การบริหารโรคหรือภาวะของผู้ป่วย การป้องกันโรค สร้างเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสภาพ
- 6.3.2 หัตถการทางคลินิก
- 6.3.3 การตัดสินใจทางคลินิก
- 6.3.4 การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 6.3.5 ทักษะการสื่อสาร
- 6.3.6 จริยธรรมทางการแพทย์
- 6.3.7 การสาธารณสุขและระบบบริการสุขภาพ
- 6.3.8 กฎหมายการแพทย์
- 6.3.9 หลักการบริหารจัดการ
- 6.3.10 ความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย
- 6.3.11 การดูแลสภาวะทั้งกายและใจของตนเอง
- 6.3.12 การแพทย์ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง
- 6.3.13 ระเบียบวิจัยทางการแพทย์และเวชศาสตร์ระดับบัณฑิตศึกษาทางคลินิก
- 6.3.14 เวชศาสตร์อิงหลักฐานเชิงประจักษ์
- 6.3.15 พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของสาขาวิชา
- 6.3.16 ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อมและอุปถัมภ์เป็นต้น)

อนึ่ง สำหรับแผนงานฝึกอบรมของอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก บางหัวข้อดังกล่าวอาจจะต้องถูกประเมิน ถ้าผู้เข้ารับการฝึกอบรมเคยผ่านการฝึกอบรมมาแล้วในการฝึกอบรมระดับสาขา อายุรศาสตร์ ในขณะเดียวกัน บางหัวข้ออาจจะต้องมีการจัดการประสบการณ์การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น

### 6.4 การทำงานวิจัย

ผู้ฝึกอบรมต้องทำการวิจัย และเสนอรายงานผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก ต่อ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ เพื่อพิจารณารับรองอย่างน้อย 1 เรื่อง โดยที่ผู้รับการฝึกอบรมต้องเป็นผู้วิจัย หลัก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัย และจัดทำบทความย่อเพื่อ นำส่งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และ ความสำเร็จของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังสมาคม เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

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

### ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากการมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอายุรศาสตร์ต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ และการพิจารณาผลผลงานวิจัยเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินการ ได้รับวุฒิบัตรฯ ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดของ สถาบันตนเองจนเสร็จสิ้น แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องมีการนำเสนอรายงานผลการวิจัยและส่งบทคัดย่อต่อ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ตามกรอบเวลาที่กำหนด

### คุณลักษณะของงานวิจัย

- เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ  
แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน ยกเว้น case report และ narrative review
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน /หรือ good clinical practice (GCP)
- งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
- งานวิจัยทุกเรื่อง ต้องดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
- ใช้ภาษาอังกฤษในบทคัดย่อ

### กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม)

ทั้งนี้ เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจทำได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้ โดยให้แต่ละสถาบันไปกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมเอง

| เดือนที่ | ประเภทกิจกรรม                                |
|----------|--|
| 2        | จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา |
| 3-4      | จัดทำโครงร่างงานวิจัย                        |

|       |  |
|-------|--|
| 4-5   | สอบโครงร่างงานวิจัย  |
| 6     | ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย<br>ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ) |
| 8     | เริ่มเก็บข้อมูล  |
| 12    | นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย  |
| 18    | วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย   |
| 19    | จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข   |
| 20-22 | นำเสนอผลการวิจัยและนำเสนอส่งบทความต่ออนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ   |

## 6.5 จำนวนปีของการฝึกอบรม

2 ปี ได้แก่ ระดับปีที่ 1 (ระยะเวลา 1 ปี) และระดับปีที่ 2 (ระยะเวลา 1 ปี)

## 6.6 การบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม

แผนงานฝึกอบรมต้องมีคณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหาร การจัดการ การประสานงาน และการประเมินผลสำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้เสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนฝึกอบรม หัวหน้าแผนงานฝึกอบรม/อาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรมต้องมี ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขานั้นมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยที่กำกับดูแล

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดสภาวะการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- 1) มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพักเกินที่กำหนดไว้ เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง และการศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/แผนงาน เป็นต้น
- 2) จัดให้มีค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย
- 3) ควรมีการระบุชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม

## 6.7 สภาพการปฏิบัติงาน

จัดให้ผู้เข้ารับการอบรมปฏิบัติงานบริหารกับผู้ป่วยอายุรกรรมทั้งในและนอกเวลาราชการ และเข้าร่วม กิจกรรมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม โดยระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการและ ความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

## 6.8 การวัดและประเมินผล

มีการแจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบโดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ

### 6.8.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม การเลื่อนระดับชั้น และการยุติการฝึกอบรม

#### 6.8.1.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม ที่ครอบคลุมทั้ง ด้านความรู้ทักษะเจตคติและกิจกรรมทางการแพทย์ ประเมินโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นประจำสม่ำเสมอ โดยแต่ละสถาบันฝึกอบรมนั้นให้กำหนดรูปแบบการวัดและการประเมินผลที่เหมาะสมเอง ร่วมกับการประเมิน การปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านต่อยอด แต่ละชั้นปีด้วย entrustable professional activities (EPAs) ภาคผนวก 1 และ ส่งผลประเมินของทุกปีการศึกษา

สถาบันฝึกอบรมรวบรวมผลการประเมินทุก 12 เดือนส่งมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของ สมาคมฯ ตามที่กำหนด

#### 6.8.1.2 เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้น

- ก. ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
- ข. ผ่านเกณฑ์การประเมินที่กำหนดโดยแต่ละสถาบันฝึกอบรม
- ค. ผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA ตามภาคผนวก 1
- ง. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันฝึกอบรม

#### 6.8.1.3 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้น

1. ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนดแล้วทำการประเมินซ้ำถ้าผ่านการประเมินจึง สามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. ถ้าไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่1หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อ เข้าสอบวุฒิบัตร ต้องปฏิบัติงานในระยะเวลาชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก1ปีแล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีให้ยุติการ ฝึกอบรม

ทั้งนี้ให้สถาบันส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ภายในวันที่ 1 มิถุนายนของทุกปี เพื่อเสนอที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯราชวิทยาลัยฯและแพทยสภาตามลำดับ

#### 6.8.1.4 การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

- ก. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมแนวทาง การพัฒนา
- ข. เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินให้อนุกรรมการ ฝึกอบรมและสอบ ของสมาคมฯ

#### 6.8.1.5 การยุติการฝึกอบรม

- ก. การเสียชีวิตหรือพ้นจากการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม

- ข. การลาออก

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของ สมาคมฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของราชวิทยาลัยฯ พร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดย พิจารณา จากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรมการลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อ ได้รับอนุมัติจาก แพทยสภา

- ค. การให้ออก

ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วย หรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม

ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลัง การ ตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์ ประจำบ้านต่อยอดรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ของสมาคมฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยผู้แทนสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์หลังจาก ได้รับ เรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ เพื่อ ลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็น ว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

- ง. การอุทธรณ์ผลประเมิน

แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ผลประเมินได้เมื่อต้องการภายใน 7 วัน หลังประกาศ ผลประเมิน โดยให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ทำเอกสารชี้แจงเหตุผลให้แก่คณะอนุกรรมการ ฝึกอบรมและ สอบของสมาคมฯ พิจารณา ซึ่งจะแจ้งผลการอุทธรณ์ให้ทราบภายใน 7 วัน

## 6.8.2 การวัดและประเมินผลเพื่อหนังสืออนุมัติ/วุฒิบัตรฯ

### 6.8.2.1 ผู้มีสิทธิสมัครเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

- เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ (วว.สาขาอายุรศาสตร์, อว.สาขาอายุรศาสตร์)
- เป็นผู้ที่ได้ผ่านประเมิน EPA ครบตามเกณฑ์และผ่านการฝึกอบรมตามแผนงานของสถาบัน ฝึกอบรม
- สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้ารับการประเมินได้
- มีเอกสารรับรองจากสถาบันฝึกอบรมว่ามีประสบการณ์ภาคปฏิบัติตามที่กำหนด
- ส่งบทความย่อและนำเสนอรายงานผลวิจัยภายในกำหนดเวลา

### 6.8.2.2 วิธีการสมัครเข้ารับการสอบ

แพทยสภาจะเปิดให้ดำเนินการสมัครสอบในช่วงเดือนมีนาคมของทุกปี โดยสามารถเข้าไปติดตาม ข่าวสารและประกาศจากทางแพทยสภา และปฏิบัติตามขั้นตอนการยื่นในคำขอการสมัครสอบฯ ได้ที่ [www.tmc.or.th](http://www.tmc.or.th) ซึ่งอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามประกาศของแพทยสภาในแต่ละปีการศึกษา

## 6.8.3 วิธีการประเมิน

**วิธีการสอบ** แนวทางการประเมินผลให้มีการทดสอบ ประกอบด้วย

- ภาคข้อเขียนข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (multiple choice questions) และข้อสอบประเภทอื่นตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 6 เดือน
- ภาคปฏิบัติ/ปากเปล่ารูปแบบและระยะเวลาที่ใช้เป็นไปตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและ สอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 6 เดือน

### การจัดการสอบ

- จัดการสอบภาคข้อเขียน และและภาคปฏิบัติ/ปากเปล่าได้เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม หรือตามแต่เกณฑ์ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์กำหนด และคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯเห็นสมควร
- การสอบภาคข้อเขียนและภาคปฏิบัติ/ปากเปล่าเมื่อสอบผ่านแต่ละส่วนสามารถใช้ได้อีก3ปีนับจากการสอบผ่าน ถ้าสอบผ่านไม่ครบตามกำหนดในอีก 3 ปี ต้องสอบใหม่

### เกณฑ์การตัดสิน

การผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขา

อายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกันทางคลินิก ต้องผ่านเกณฑ์ทั้งภาคข้อเขียน ภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า และงานวิจัย

- เกณฑ์การตัดสินภาคข้อเขียนและภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า: ใช้คะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 60

เป็นเกณฑ์การสอบผ่าน หรือตามแต่ดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ หากสอบไม่ผ่านให้ดำเนินการสอบครั้งที่ 2 ภายในระยะเวลา 8 สัปดาห์เป็นต้นไป โดยเกณฑ์ผ่านใช้เกณฑ์เดิม หากสอบครั้งที่ 2 ยังสอบไม่ผ่าน ให้สอบใหม่ในปีถัดไป

- เกณฑ์การตัดสินงานวิจัย: คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ให้ความเห็นว่าการเสนอ รายงานผลวิจัยของผู้เข้าฝึกอบรมผ่าน

ทั้งนี้ชนิดและจำนวนครั้งของการสอบภาคปฏิบัติ/ปากเปล่าอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่ คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เห็นเหมาะสม

## 6.9 การสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

1. ผู้สมัครสอบจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขา อายุรศาสตร์ของแพทยสภา
2. ได้ปฏิบัติงานสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกมาแล้วไม่น้อยกว่า5ปีในสถาบันที่มี ศักยภาพเทียบเท่ากับเกณฑ์ขั้นต่ำในการเปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ได้ และมีเอกสารรับรองจากสถาบันฝึกอบรมว่ามีประสบการณ์ภาคปฏิบัติตามที่กำหนด ทั้งนี้ ไม่นับเวลาในการ ฝึกอบรมอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก
3. ทำวิจัยเกี่ยวกับโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกนำเสนอผลการวิจัยต่อคณะกรรมการ ฝึกอบรม และ สอบฯ พิจารณารับรองอย่างน้อย 1 เรื่อง
4. การสอบจะใช้ข้อสอบและเกณฑ์การตัดสินเช่นเดียวกับการสอบเพื่อวุฒิบัตร
5. สำหรับแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกจาก ต่างประเทศ ต้องจบมาจากสถาบันที่แพทยสภารับรอง กรณีที่หนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรหมดอายุต้องแสดง หลักฐานการศึกษาต่อเนื่องเพื่อแสดงว่าได้มีการพัฒนาตนเองในสาขาวิชาชีพ จำนวนหน่วยกิตเฉลี่ยไม่ น้อยกว่า 20 หน่วยกิตต่อปี นับตั้งแต่ปีหมดอายุ จะทำการสอบเพียงการสัมภาษณ์ประการเดียว

## 7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### 7.1 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้วและต้อง มี คุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ ในสาขาอายุรศาสตร์
2. เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์
3. เป็นผู้มีสิทธิสอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น

## 7.2 นโยบายการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องประกาศนโยบาย รายชื่อคณะกรรมการ หลักเกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับศักยภาพของสถาบันในการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติไว้ตามเกณฑ์ แพทยสภา โดย ประกาศตั้งแต่ก่อนเริ่มกระบวนการรับสมัครและคัดเลือก รวมทั้งมีการเก็บรักษาหลักฐาน เอกสารที่เกี่ยวข้องกับ กระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมไว้ให้พร้อมตรวจสอบได้ เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการคัดเลือกมี ความโปร่งใสและเท่าเทียมยุติธรรม

## 7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ในสัดส่วน ปี ละ ชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรม 2 คน ในตำแหน่งแรก และ ปีละชั้นละ 1 คน สำหรับตำแหน่ง ต่อไป รวมทั้ง ต้องมีงานบริการตามที่กำหนดตามตารางต่อไปนี้

| จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละชั้น ปีละ   | 1   | 2   | 3   | 4   | 5    | 6    |
|---|-----|-----|-----|-----|------|------|
| จำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม  | 2   | 3   | 4   | 5   | 6    | 7    |
| จำนวนผู้ป่วยนอก คลินิกเฉพาะโรคอายุรศาสตร์ โรคมุมแพและภูมิคุ้มกันทางคลินิก (ครั้ง/ปี)          | 300 | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
| จำนวนผู้ป่วยใน โรคมุมแพและภูมิคุ้มกันทางคลินิก ทั้งในแผนกและปรีกษานอกแผนก (ครั้ง/ปี)          | 50  | 100 | 150 | 200 | 250  | 300  |
| <b>จำนวนหัตถการ</b>   |     |     |     |     |      |      |
| Confirmation evidence of specific immune to allergens eg. Skin tests, specific IgE (ครั้ง/ปี) | 60  | 120 | 180 | 240 | 300  | 360  |
| Immunotherapy (ครั้ง/ปี)  | 10  | 20  | 30  | 40  | 50   | 60   |
| Provocative/challenge tests (ครั้ง/ปี)  | 5   | 10  | 15  | 20  | 25   | 30   |

## 8. สถาบันฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคมุมแพและภูมิคุ้มกัน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาล รามาธิบดี ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ให้เป็นสถานที่ฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคมุมแพและภูมิคุ้มกันทางคลินิก โดยมีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วยและการบริการ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคมุมแพและภูมิคุ้มกันทางคลินิกกำหนด โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา ดังนี้



### 8.1 คุณสมบัติของคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรม

เป็นอาจารย์แพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกจากแพทยสภา และเป็นสมาชิกของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาชิกตลอดชีพของสมาคมโรคภูมิแพ้ โรคหืด และภูมิคุ้มกันวิทยาแห่งประเทศไทย โดยประธานคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานด้านอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี นับตั้งแต่ได้วุฒิบัตร

### 8.2 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.2.1 ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกจากแพทยสภาและเป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ และสมาชิกตลอดชีพของสมาคมโรคภูมิแพ้ โรคหืด และภูมิคุ้มกันวิทยาแห่งประเทศไทย

8.2.2 มีเวลาให้กับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา ให้การกำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

8.2.3 มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้าน การแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษา

### 8.3 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

มีผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน และมีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมหนึ่งคนต่อจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมไม่น้อยกว่าสองคน หากจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่พอ สถาบันฝึกอบรมอาจจัดให้มีผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาทำหน้าที่แทนได้ แต่ต้องมีผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด

**ผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลา** หมายถึง ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างประจำรวมทั้งอาจารย์แพทย์เกษียณอายุราชการปฏิบัติงานในโรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์หรือหน่วยงานที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา

**ผู้ฝึกอบรมแบบบางเวลา** แบ่งเป็น 2 ประเภท

ก. พนักงานมหาวิทยาลัยหรือลูกจ้างประเภทบางเวลาอย่างน้อยครึ่งเวลา และได้รับเงินเดือนตามสัดส่วนงาน ให้นับเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง

ข. ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่สถาบันอื่น แผนกอื่น หรืออาจารย์แพทย์เกษียณอายุมาช่วยสอนบางเวลา โดยไม่ได้ มีสัญญาจ้างจากหน่วยงาน หรือปฏิบัติงานน้อยกว่าครึ่งเวลา ให้คิดเวลาปฏิบัติงานเฉพาะที่มาปฏิบัติงานสำหรับการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก ไม่นับเวลาที่มาทำงานวิจัย งานบริการ เช่น ตรวจผู้ป่วย หรือทำหัตถการ โดยไม่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก รวมทั้งไม่นับเวลาที่มาสอนนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์

สาขาวิชาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาทั้งหมด 3 คน คือ

1. ผศ.พญ. ทิชา ฤกษ์พัฒนาพิพัฒน์
2. ผศ.พญ.วรรณดา ไส้สวน
3. อ.พญ.อภิัญญา จึงเจริญพาณิชย์

## 9. การรับรองวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ อนุสาขาโรคมุมนั้และมุมนั้กันทางคลินิก ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) อนุสาขาโรคมุมนั้และมุมนั้กันทางคลินิก ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด หากแพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” (ภาคผนวก 3)

ในกรณีที่แผนงานฝึกอบรมไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม

ในกรณีที่แผนงานฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิ ดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาโรคมุมนั้และมุมนั้กันทางคลินิกแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมา ให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

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

อนึ่ง การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพที่อยู่นอกเหนือประกาศของ TCI ให้เป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือ Google Scholar หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในบทความหรือในบทคัดย่อและมีการตีพิมพ์วารสารฉบับนี้มานานเกิน 10 ปี

ในกรณีที่ วว. หรือ อว. ได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ไม่ให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้ วว. หรือ อว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คณิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ จะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

## 10. ทรัพยากรทางการศึกษา

สาขาวิชาโรคมุมนั้และมุมนั้กัน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีทรัพยากรการศึกษาที่ครบถ้วนและครอบคลุม เพื่อการฝึกอบรมที่มีคุณภาพ ได้แก่

9.1 จำนวนผู้ป่วยมากเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยที่หลากหลาย สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง เป็นไปตามศักยภาพของการฝึกอบรม

9.2 มีสถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติที่เหมาะสม เช่น คลินิกภูมิแพ้ หน่วยสำหรับทำหัตถการเฉพาะโรคภูมิแพ้ เป็นต้น และมีสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

9.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย มีห้องสมุด มีระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารที่ครอบคลุมและเพียงพอ

9.4 การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นที่ร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

9.5 การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตร์ศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม

9.6 มีการฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

## 11. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

สาขาวิชาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามหลักสูตร มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินหลักสูตรต้องครอบคลุม

10.1 พันธกิจของหลักสูตร

10.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์

10.3 แผนฝึกอบรมและขั้นตอนการดำเนินงาน

10.4 การวัดและประเมินผล

10.5 นโยบายการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม

10.6 พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม

10.7 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

10.8 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ

10.9 ทรัพยากรทางการศึกษา

10.10 แผนงานฝึกอบรม ร่วม/สมทบ

10.11 ข้อควรปรับปรุง

สาขาวิชาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จะรวบรวมข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรมผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้แก่ อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมทั้งใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับสมรรถนะของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินหลักสูตรการฝึกอบรม

## 12. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีทำการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรการฝึกอบรม เป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี และแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาหลักสูตร ให้สมาคมโรคภูมิแพ้และอิมมูโนวิทยา แห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยรับทราบ ทั้งนี้ราชวิทยาลัยฯ จะแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้แพทยสภารับทราบต่อไป

### 13. ธรรมชาติและการบริหารจัดการ

12.1 มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

12.2 มีการกำหนดคณาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรชัดเจนและเพื่อให้การบริหารงานด้านการศึกษาก้าวหน้าไปอย่างมีประสิทธิภาพ และได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลฝึกอบรมเพื่อกำกับดูแลงานทางด้านการศึกษา

12.3 มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

12.4 มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วนตามข้อบังคับของแพทยสภา

### 14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกัน ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีการประกันคุณภาพ การฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

#### การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน

- มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน อย่างน้อยทุก 2 ปี

#### การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก

- มีการประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาฯ ตามข้อกำหนดของแพทยสภาอย่างน้อยทุก 5 ปี

## ภาคผนวก 1

### Entrustable Professional activities (EPA)

สำหรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากายวิภาคศาสตร์โรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกันทางคลินิก

EPA เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ช่วยให้มั่นใจว่ากระบวนการฝึกอบรมจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลลัพธ์ตามที่พึงประสงค์ สามารถไปปฏิบัติงานเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอนุสาขากายวิภาคศาสตร์โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกอย่างมืออาชีพ โดยกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย จึงกำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของ EPA ดังนี้

1. Provide comprehensive evaluation and management of allergic problems
2. Provide evaluation and management of immune diseases
3. Prescribing immunotherapy including risk-benefit evaluation
4. Provide acute and long-term management for anaphylaxis, including specific testing and evaluation to identify culprit allergen
5. Demonstrate appropriate consultation of drug/food/insect sting allergy, in particular identification of culprit agent (s), specific testing and advice for future use

สถาบันฝึกอบรมสามารถกำหนดให้มี EPA เพิ่มขึ้นจากที่กำหนดข้างต้นได้ ตามความเหมาะสมของสภาวะการฝึกอบรมในสถาบันนั้นๆ

#### แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA

##### 1. Level of EPA

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง
- Level 5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

## 2. เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

## EPA 1 : Provide comprehensive evaluation and management of allergic problems

|  |  |
|--|--|
| Title of the EPA   | Provide comprehensive evaluation and management of allergic problems   |
| Specifications   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detect significant problems of patients</li> <li>2. Perform systemic and relevant physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify provisional diagnosis/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> </ol>  |
| Context  | Ambulatory setting, In Patients setting  |
| Domains of competence  | Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice   |
| Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment                 | <p><u>Knowledge:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pathophysiology, clinical course and management of common allergic problems (Table 1 item 1-6)</li> <li>2. Rational use of drugs and investigations</li> </ol> <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></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obtain a comprehensive history pertaining to allergic problems</li> <li>2. Perform a physical examination that assesses for manifestations</li> <li>3. Able to order further investigations for diagnosis</li> <li>4. Integrate pharmacologic management, non-pharmacologic management, complementary and alternative medicine for the effective management of common allergic disorders</li> </ol> <p><u>Experience:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrate experience coping with patients' problems at least 2 patients/items in table 1 within 2 years of training</li> <li>2. Demonstrate proper management and specific treatment at least 2 patients/items in table 1 within 2 years of training</li> </ol> |
| 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 second year – level 4,5 (6 cases in different diseases/problems/years)</li><li>- Unsupervised at the end of first year – level 3 (6 cases in different diseases/problems/years)</li></ul> |
|---|--|

## Milestone EPA 1: Provide comprehensive evaluation and management of common allergic problems

|  | Yr 1 | Yr 2 |
|--|------|------|
| <b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>  |      |      |
| ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำให้ผลการ และการรวบรวมข้อมูล   | √    | √    |
| ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติของโรคภูมิแพ้ที่พบบ่อยโดยทั่วไปในประเทศไทยได้   | √    | √    |
| ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ   | √    | √    |
| ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ   | √    | √    |
| <b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังครอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>                  |      |      |
| ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ  | √    | √    |
| ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์   | √    | √    |
| <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 เคารพ การตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ | √    | √    |
| 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  | √    | √    |



|  | Yr 1 | Yr 2 |
|--|------|------|
| ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย   | √    | √    |
| จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ |      | √    |

## EPA 2: Provide evaluation and management of immune diseases

|  |   |
|--|---|
| Title of the EPA   | Provide evaluation and management of immune diseases  |
| Specifications   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detect significant problems of patients</li> <li>2. Perform systemic and relevant physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify provisional diagnosis/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> </ol>   |
| Context  | Ambulatory setting, In Patients setting   |
| Domains of competence  | Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice  |
| Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment | <p><u>Knowledge:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Basic and advance immunology in healthy</li> <li>2. Pathophysiology in immune diseases in Table 1, item 7-9</li> <li>3. Natural history, clinical presentation and clinical mimic of immune diseases in Table 1, item 7-9</li> <li>3. Rational investigations</li> <li>4. Rational use of drugs and immune based therapy</li> </ol> <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></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obtain a comprehensive history pertaining to immune diseases problems</li> <li>2. Perform a physical examination that assesses for manifestations</li> <li>3. Able to order further investigations for diagnosis</li> <li>4. Integrate pharmacologic management, non-pharmacologic management, complementary and alternative medicine for the effective management of immune diseases</li> </ol> <p><u>Experience:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrate experience coping with patients' problems in Table 1, item 7-10 in within 2 years of training</li> <li>2. Demonstrate experience providing treatment of immune based therapy eg. Immunoglobulin therapy, biologic agents therapy in immune disease patients</li> </ol> |
| Assessment information source to assess progress and ground for                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> </ul>   |

|   |   |
|---|---|
| a summative entrustment decision  | - Bed-side discussion   |
| Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training? | - Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – Level 2,3 (1 cases/different problems/year)<br>- Unsupervised at the end of second year – Level 4 (1 cases/different problems/year) |

### Milestones EPA 2: Provide evaluation and management of immune diseases

|  | Yr 1 | Yr 2 |
|--|------|------|
| <b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>  |      |      |
| ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล  | √    | √    |
| ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติของโรคภูมิคุ้มกัน   | √    | √    |
| ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ   | √    | √    |
| ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ   | √    | √    |
| <b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)</b>                   |      |      |
| ค. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ  | √    | √    |
| ง. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์   | √    | √    |
| <b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>  |      |      |
| จ. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ                                       | √    | √    |
| ฉ. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้  | √    | √    |
| ช. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล   | √    | √    |
| ซ. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ   | √    | √    |
| <b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>   |      |      |
| จ. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ   | √    | √    |
| ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์   |      | √    |
| ซ. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพ การตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ | √    | √    |
| ฅ. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ  | √    | √    |
| ฉ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์   |      | √    |
| <b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>  |      |      |
| จ. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน                                    | √    | √    |
| ฉ. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)          |      | √    |

|  | Yr 1 | Yr 2 |
|--|------|------|
| ข. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย   | √    | √    |
| ข. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม   | √    | √    |
| <b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>   |      |      |
| จ. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ  | √    | √    |
| ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย   | √    | √    |
| ข. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย  | √    | √    |
| ฉ. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย   | √    | √    |
| ญ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ |      | √    |

### EPA 3: Prescribing immunotherapy including risk-benefit evaluation

| Title of the EPA   | Prescribing immunotherapy including risk-benefit evaluation  |
|--|--|
| Specifications   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>2. Provide proper and adequate management</li> <li>3. Record proper and adequate clinical information</li> <li>4. Able to lead and communicate with the health-care team</li> </ol>   |
| Context  | Ambulatory setting   |
| Domains of competence  | Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice   |
| Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment                 | <p><u>Knowledge</u>: Clinical management of immunotherapy patient, rational use of drugs and investigations.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, regimens and preparations for initiating the immunotherapy, communication with patients and family, leadership in team working</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>: Demonstrate experience coping with immunotherapy patient in the clinical setting: 2 cases</p> |
| 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> </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 2 (2 cases)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 4 (2 cases)</li> </ul> |
|---|---|

### Milestones EPA 3: Prescribing immunotherapy including risk-benefit evaluation

|  | Yr 1 | Yr 2 |
|--|------|------|
| <b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>  |      |      |
| ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล  | √    | √    |
| ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้  | √    | √    |
| ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ   | √    | √    |
| ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ   | √    | √    |
| <b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)</b>                   |      |      |
| ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ  | √    | √    |
| ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์   |      | √    |
| <b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>  |      |      |
| ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้  | √    | √    |
| ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล  | √    | √    |
| ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ   | √    | √    |
| <b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>   |      |      |
| ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ   | √    | √    |
| ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์   |      | √    |
| ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพ การตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ | √    | √    |
| 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 4 : Provide acute and long-term management for anaphylaxis, including specific testing and evaluation to identify culprit allergen**

|  |  |
|--|--|
| Title of the EPA   | Provide acute and long-term management for anaphylaxis, including specific testing and evaluation to identify culprit allergen   |
| Specifications   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to appraise patients' severity</li> <li>2. Able to perform the appropriate and relevant treatments, investigations and prevention</li> <li>3. Able to perform the appropriate and relevant specific testing for identify culprit allergens.</li> <li>4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis</li> <li>5. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>6. Provide proper and adequate management</li> <li>7. Provide proper and adequate information to the patients/relatives/referral physicians</li> </ol>  |
| Context  | Ambulatory setting, 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></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>-Knowledge on anaphylaxis treatment and proper management</li> <li>-Knowledge on allergic testing and investigations for identify culprit allergens</li> </ul> <p><u>Skills:</u> history taking, physical examination, allergy testing and interpretation, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family</p> <p><u>Attitude and behavior:</u> professionalism</p> <p><u>Experience:</u> Demonstrate experience coping with anaphylaxis problems occurred as the acute/long term setting: 5 cases in different diseases/problems/2 years</p> |

|   |   |
|---|---|
| <p>Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision</p> | <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>  |
| <p>Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?</p>          | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (2 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 4 (3 cases in different diseases/problems)</li> </ul> |

Milestone EPA 4 :Provide acute and long-term management for anaphylaxis, including specific testing and evaluation to identify culprit allergen

|  | Yr 1 | Yr 2 |
|--|------|------|
| <b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>  |      |      |
| ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล  | √    | √    |
| ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้  | √    | √    |
| ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ   | √    | √    |
| ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ   | √    | √    |
| <b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)</b>                   |      |      |
| ค. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ  | √    | √    |
| ง. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์   |      | √    |
| <b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>  |      |      |
| ง. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้  | √    | √    |
| จ. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล  | √    | √    |
| ฉ. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ   | √    | √    |
| <b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>   |      |      |
| ฉ. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ   | √    | √    |
| ช. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์   |      | √    |
| ซ. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพ การตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ | √    | √    |
| ฅ. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ  | √    | √    |
| ญ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์   |      | √    |
| <b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>  |      |      |
| จ. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน                                    | √    | √    |
| ฉ. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)          | √    | √    |
| ช. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย   | √    | √    |
| ซ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม   | √    | √    |
| <b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>   |      |      |
| ฉ. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ  | √    | √    |
| ช. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย   | √    | √    |
| ซ. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย  | √    | √    |



|  | Yr 1 | Yr 2 |
|--|------|------|
| ฅ. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย   | √    | √    |
| ญ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ | √    | √    |

EPA 5 : Demonstrate appropriate consultation of drug/food/insect sting allergy, in particular identification of culprit agent (s), specific testing and advice for future use

|  |  |
|--|--|
| Title of the EPA   | Demonstrate appropriate consultation of drug/food/insect sting allergy, in particular identification of culprit agent (s), specific testing and advice for future use  |
| Specifications   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to identify provisional diagnosis/differential diagnosis and culprit agents from patient's history</li> <li>2. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>3. Provide proper and adequate management</li> <li>4. Inform patients with proper and adequate information</li> </ol>   |
| Context  | Ambulatory setting, In Patients setting  |
| Domains of competence  | Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice   |
| Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment | <p><u>Knowledge:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Natural history, clinical presentation and epidemiology of drug/food/insect allergic diseases</li> <li>2. Epidemiology, mechanism of culprit agents in drug/food/insect allergic diseases in (must known) in Thailand and (known) in region/world.</li> <li>3. Rational investigations and proper challenge tests for identified culprit agents</li> <li>4. Rational use of alternative treatment or desensitization in particular circumstances (eg. recurrent anaphylaxis in strictly avoidance patients, cephalosporin use in beta-lactam allergy)</li> </ol> <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></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Obtain a comprehensive history to diagnosis and identified culprit agents in drug/food/insect allergic diseases</li> <li>2. Perform a physical examination that assesses for manifestations</li> <li>3. Able to order further investigations for diagnosis</li> <li>4 . Integrate pharmacologic management, non-pharmacologic management, complementary and alternative medicine for the effective management of immune diseases</li> </ol> <p><u>Experience:</u></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Demonstrate experience to identified culprit agents in drug/food/insect allergic diseases</li> </ol> |

|  |   |
|--|---|
|  | 2. Demonstrate experience to provide advanced or specific treatment in drug/food/insect allergic diseases   |
| 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 3 (3 cases in different diseases/problems/year)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 4,5 (3 cases in different diseases/problems/year)</li> </ul> |

Milestone EPA 5 : Demonstrate appropriate consultation of drug/food/insect sting allergy, in particular identification of culprit agent (s), specific testing and advice for future 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 และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)</b>                   |      |      |
| จ. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ  | √    | √    |
| ฉ. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์   |      | √    |
| <b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>  |      |      |
| ช. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้  | √    | √    |
| ซ. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล  | √    | √    |
| ฌ. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ   | √    | √    |
| <b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>   |      |      |
| ฎ. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ   | √    | √    |
| ฏ. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์   |      | √    |
| ฐ. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพ การตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ | √    | √    |
| ฑ. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ  | √    | √    |
| ฒ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์   |      | √    |
| <b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>  |      |      |

|  | Yr 1 | Yr 2 |
|--|------|------|
| ณ. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน  | √    | √    |
| ญ. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)   | √    | √    |
| ฎ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย   | √    | √    |
| ฏ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม   | √    | √    |
| <b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>   |      |      |
| ฎ. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ  | √    | √    |
| ฏ. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย   | √    | √    |
| ฐ. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย  | √    | √    |
| ฑ. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย   | √    | √    |
| ฒ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ | √    | √    |

### 3. EPA-competencies matrix

|  | EPA<br>1 | EPA<br>2 | EPA<br>3 | EPA<br>4 | EPA<br>5 |
|--|----------|----------|----------|----------|----------|
| Patient care                           | •        | •        | •        | •        | •        |
| Medical knowledge and skills           | •        | •        | •        | •        | •        |
| Practice-based learning                | •        | •        | •        | •        | •        |
| Interpersonal and communication skills | •        | •        | •        | •        | •        |
| Professionalism                        | •        | •        | •        | •        | •        |
| System-based practice                  | •        | •        | •        | •        | •        |



แบบประเมินสำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาชาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกัน

EPA 1 : Provide comprehensive evaluation and management of allergic problems

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 12 เดือนแรก ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน (10 รายที่มีปัญหาหรือโรคต่างกันตามที่กำหนดในหลักสูตร)  
เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4-5 ในทุกหัวข้อการประเมิน (10 รายที่มีปัญหาหรือโรคต่างกันตามที่กำหนดในหลักสูตร)

ชื่อแพทย์ ..... ชั้นปี 1 2 ชื่อโรค/ภาวะ ..... สถานที่ .....

| หัวข้อการประเมิน  | ระดับศักยภาพ            |
|---|-------------------------|
| ซักประวัติที่สำคัญได้ครบถ้วนและถูกต้อง  | 1 2 3 4 5               |
| ตรวจร่างกายได้อย่างเป็นระบบ ครบถ้วน และถูกต้อง  | 1 2 3 4 5               |
| อภิปรายปัญหาที่สำคัญ รวมทั้งการวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคได้ถูกต้อง                                    | 1 2 3 4 5               |
| เลือกการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทดสอบ และ/หรือแปลผล ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม                        | 1 2 3 4 5               |
| ในกาตัดสินใจแบบองค์รวมโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามมาตรฐานวิชาชีพ                                      | 1 2 3 4 5               |
| ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย ญาติ เกี่ยวกับโรค แผนการรักษา การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคได้อย่างเหมาะสม | 1 2 3 4 5               |
| บันทึกเวชระเบียนได้กระชับ ถูกต้อง เหมาะสม   | 1 2 3 4 5               |
| มีเจตคติที่ดี มีจริยธรรมทางแพทย์  | 1 2 3 4 5               |
| <b>ผลการประเมินภาพรวม</b>   | ( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน    |
| การให้ข้อมูลป้อนกลับ คำแนะนำเพิ่มเติม.....  | อาจารย์ผู้ประเมิน ..... |
| .....   | วันที่ .....            |

ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด (ถูกต้องครบถ้วน < 50%),

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การแนะนำของอาจารย์ (ถูกต้องครบถ้วน 50-75%),

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ (ถูกต้องครบถ้วน >75%),

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง (ถูกต้องครบถ้วน >90%),

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า (ถูกต้องครบถ้วน >95%)

แบบประเมินสำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกัน

EPA 2 : Provide evaluation and management of immune diseases

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาอบรม 12 เดือนแรก ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 2-3 ในทุกหัวข้อการประเมิน (2 รายที่มีปัญหาหรือโรคต่างกันตามที่กำหนดในหลักสูตร) เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน (2 รายที่มีปัญหาหรือโรคต่างกันตามที่กำหนดในหลักสูตร)

ชื่อแพทย์ ..... ชั้นปี 1 2 ชื่อโรค/ภาวะ ..... สถานที่ .....

| หัวข้อการประเมิน  | ระดับศักยภาพ            |
|---|-------------------------|
| ซักประวัติที่สำคัญได้ครบถ้วนและถูกต้อง  | 1 2 3 4 5               |
| ตรวจร่างกายได้อย่างเป็นระบบ ครบถ้วน และถูกต้อง  | 1 2 3 4 5               |
| อธิบายปัญหาที่สำคัญ รวมทั้งการวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคได้ถูกต้อง                                     | 1 2 3 4 5               |
| เลือกการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทดสอบ และ/หรือแปลผล ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม                        | 1 2 3 4 5               |
| ให้การดูแลรักษาแบบองค์รวมโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามมาตรฐานวิชาชีพ                                  | 1 2 3 4 5               |
| ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย ญาติ เกี่ยวกับโรค แผนการรักษา การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคได้อย่างเหมาะสม | 1 2 3 4 5               |
| บันทึกเวชระเบียนได้กระชับ ถูกต้อง เหมาะสม   | 1 2 3 4 5               |
| มีเจตคติที่ดี มีจริยธรรมทางแพทย์  | 1 2 3 4 5               |
| <b>ผลการประเมินภาพรวม</b>   | ( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน    |
| การให้ข้อมูลย้อนกลับ คำแนะนำเพิ่มเติม.....  | อาจารย์ผู้ประเมิน ..... |
| .....   | วันที่ .....            |

ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด (ถูกต้องครบถ้วน < 50%),

2 = สามารถปฏิบัติงานได้อย่างได้การชี้แนะของอาจารย์ (ถูกต้องครบถ้วน 50-75%),

3 = สามารถปฏิบัติงานได้อย่างโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ (ถูกต้องครบถ้วน >75%),

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง (ถูกต้องครบถ้วน >90%),

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า (ถูกต้องครบถ้วน >95%)





แบบประเมินสำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาศัลยกรรมแพทยศาสตร์ และภูมิคุ้มกัน  
EPA 3: Prescribing immunotherapy including risk-benefit evaluation

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 12 เดือนแรก ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 2 ในทุกหัวข้อการประเมิน (2 รายที่มีปัญหาหรือโรคต่างกันตามที่กำหนดในหลักสูตร)  
เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน (2 รายที่มีปัญหาหรือโรคต่างกันตามที่กำหนดในหลักสูตร)

ชื่อแพทย์ ..... ชั้นปี 1 2 ชื่อโรค/ภาวะ ..... สถานที่ .....

| หัวข้อการประเมิน  | ระดับศักยภาพ            |
|---|-------------------------|
| ทราบข้อบ่งชี้ และข้อห้ามในการทำ immunotherapy   | 1 2 3 4 5               |
| สามารถเลือกวิธีให้ (route) ชนิดของ allergen และสิ่งให้ immunotherapy ได้อย่างเหมาะสม และคำนึงถึงประสิทธิภาพ | 1 2 3 4 5               |
| สามารถสื่อสารเพื่อนร่วมงาน ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย ญาติ ได้อย่างเหมาะสม และขอความยินยอมจากผู้ป่วย               | 1 2 3 4 5               |
| ทราบปฏิบัติการไม่พึงประสงค์ระหว่างทำ immunotherapy เป็นอย่างดี และสามารถดูแลรักษาได้อย่างถูกต้อง            | 1 2 3 4 5               |
| สามารถสื่อสารกับเจ้าหน้าที่ พยาบาลที่ร่วมกระบวนการทำ immunotherapy ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และประเมินอาการ    | 1 2 3 4 5               |
| บันทึกเวชระเบียนได้ครบถ้วน ถูกต้อง เหมาะสม  | 1 2 3 4 5               |
| มีเจตคติที่ดี มีจริยธรรมทางแพทย์  | 1 2 3 4 5               |
| <b>ผลการประเมินภาพรวม</b>   | ( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน    |
| การให้ข้อมูลย้อนกลับ คำแนะนำเพิ่มเติม.....  | อาจารย์ผู้ประเมิน ..... |
| .....   | วันที่ .....            |

ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด (ถูกต้องครบถ้วน < 50%),

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ (ถูกต้องครบถ้วน 50-75%),

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ (ถูกต้องครบถ้วน >75%),

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง (ถูกต้องครบถ้วน >90%),

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า (ถูกต้องครบถ้วน >95%)



แบบประเมินสำหรับแพทย์ประจำบ้านคัลเจอร์ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกัน



**EPA 4 : Provide acute and long-term management for anaphylaxis, including specific testing and evaluation to identify culprit allergen**

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 12 เดือนแรก ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน (2 รายที่มีปัญหาหรือโรคต่างก้ำกัมนานที่ทำงานคนในหลักสูตร)

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน (5 รายที่มีปัญหาหรือโรคต่างก้ำกัมนานที่ทำงานคนในหลักสูตร)

ชื่อแพทย์ ..... ชั้นปี 1 2 ชื่อโรค/ภาวะ ..... สถานที่ .....

| หัวข้อการประเมิน   | ระดับคุณภาพ             |
|--|-------------------------|
| ซักประวัติที่สำคัญให้ครบถ้วนและถูกต้อง   | 1 2 3 4 5               |
| ตรวจร่างกายได้อย่างเป็นระบบ ครบถ้วน และถูกต้อง   | 1 2 3 4 5               |
| อภิปรายปัญหาที่สำคัญ รวมทั้งการวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคได้ถูกต้อง                                   | 1 2 3 4 5               |
| เลือกการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทดสอบ และ/หรือแปลผล ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม                       | 1 2 3 4 5               |
| ให้การดูแลรักษาแบบองค์รวมโดยผู้ช่วยเป็นผู้รับผิดชอบ และ/หรือแปลผล ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม             | 1 2 3 4 5               |
| ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย ถูกดี เกี่ยวกับโรค แผนการรักษา การส่งเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคได้อย่างเหมาะสม | 1 2 3 4 5               |
| บันทึกเวชระเบียนบันทึกเวชปฏิบัติ เหนียวแน่น  | 1 2 3 4 5               |
| มีเจตคติที่ดี มีจริยธรรมทางแพทย์   | 1 2 3 4 5               |
| <b>ผลการประเมินภาพรวม</b>  | ( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน    |
| การให้ข้อมูลย้อนกลับ คำแนะนำเพิ่มเติม.....   | อาจารย์ผู้ประเมิน ..... |
| .....  | วันที่ .....            |

ระดับคุณภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด (ถูกต้องครบถ้วน < 50%),

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ (ถูกต้องครบถ้วน 50-75%),

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ (ถูกต้องครบถ้วน > 75%),

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง (ถูกต้องครบถ้วน > 90%),

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า (ถูกต้องครบถ้วน > 95%)





**แบบประเมินสำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาศุขศาสตร์โรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกัน**  
**EPA 5 : Demonstrate appropriate consultation of drug/food/insect sting allergy, in particular identification of culprit agent (s), specific testing and advice for future use**

เมื่อสิ้นสุดการศึกษาครบ 12 เดือนแรก ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน (3 รายที่มีปัญหาหรือโรคต่างกันตามที่กำหนดในหลักสูตร)  
 เมื่อสิ้นสุดการศึกษาครบ 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4-5 ในทุกหัวข้อการประเมิน (3 รายที่มีปัญหาหรือโรคต่างกันตามที่กำหนดในหลักสูตร)

ชื่อแพทย์ ..... ชั้นปี 1 2 ชื่อโรค/ภาวะ ..... สถานที่ .....

| ข้อประเมินที่สำคัญได้ครบถ้วนและถูกต้อง   | หัวข้อการประเมิน     |   |   |   |   | ระดับศักยภาพ |   |   |   |   |
|--|----------------------|---|---|---|---|--------------|---|---|---|---|
|  | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ตรวจร่างกายได้อย่างเป็นระบบ ครบถ้วน และถูกต้อง   | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| อธิบายปัญหาที่สำคัญ รวมทั้งการวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคได้ถูกต้อง                                      | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| เลือกการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ วางแผนการทดสอบ และ/หรือแปลผล ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม                   | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ให้การดูแลรักษาแบบองค์รวมโดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางตามมาตรฐานวิชาชีพ                                   | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| ให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วย ถูกดี เกี่ยวกับโรค แผนการรักษา การสร้างเสริมสุขภาพ และการป้องกันโรคได้อย่างเหมาะสม | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| บันทึกวาระะเบียนบัตรระดับ ถูกต้อง เหมาะสม  | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| มีจดบันทึก มีจริยธรรมทางแพทย์  | 1                    | 2 | 3 | 4 | 5 | 1            | 2 | 3 | 4 | 5 |
| <b>ผลการประเมินภาพรวม</b>  | ( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน |   |   |   |   |              |   |   |   |   |
| การให้ข้อมูลย้อนกลับ คำแนะนำเพิ่มเติม.....   | อาจารย์ประเมิน ..... |   |   |   |   |              |   |   |   |   |
| .....  | วันที่ .....         |   |   |   |   |              |   |   |   |   |

ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด (ถูกต้องครบถ้วน < 50%),

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ (ถูกต้องครบถ้วน 50-75%),

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ (ถูกต้องครบถ้วน >75%),

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง (ถูกต้องครบถ้วน >90%), 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และสอนผู้รับประสบการณ์น้อยกว่า (ถูกต้องครบถ้วน >95%).

## ภาคผนวก 2

### เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร

#### 1. เนื้อหาความรู้วิทยาศาสตร์ของระบบภูมิคุ้มกัน และพื้นฐานของโรคภูมิแพ้ และภูมิคุ้มกันทางคลินิก

- Antigen, antibody and antigen-antibody reactions
- Lymphocytes and other cells involved in the immune response
- Antigen recognition and immune activation
- Biology of complements
- Mechanism of inflammation and related cells and molecules
- T helper subsets and its implication
- Cytokines and chemokines
- Immunity against infection
- Mast cells, Basophils and its mediators
- Allergens and allergen immunotherapy
- Hypersensitivity reactions
- Late phase allergic reaction
- Immunoregulation and immunologic tolerance
- Autoimmunity and autoimmune diseases
- HLA
- Transplantation immunology
- Tumor immunology
- Immunodeficiency
- Molecular techniques in immunology
- Vaccine and immunization
- Immune based therapy
- Pharmacology of agents used in allergy diseases
- Basic genetic diagnosis and interpretation in allergic and immunologic diseases
- **2. การดูแลรักษาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกที่สำคัญ**

โรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิกที่สำคัญซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องวินิจฉัยและรักษาได้ไม่ว่าโรคจะอยู่ในระดับใดก็ตาม โดยแบ่งตามวิธีจัดการเรียนรู้ดังนี้

**ระดับ 1** โรคหรือภาวะที่พบบ่อย และมีความสำคัญซึ่งสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

**ระดับ 2** โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมีความสำคัญซึ่งสามารถเรียนรู้จากผู้ป่วยแต่อาจไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลในหอผู้ป่วยด้วยกัน เป็นต้น

**ระดับ 3** โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

ตารางที่ 1 : แสดงโรคที่ต้องเรียนรู้ตลอดทั้งหลักสูตร

| โรคหรือภาวะ                           | ระดับ 1  | ระดับ 2   | ระดับ 3  |
|---------------------------------------|--|---|--|
| <b>1. Airway diseases</b>             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Asthma</li> <li>- Allergic rhinitis</li> <li>- Non-Allergic rhinitis</li> <li>- Sinusitis</li> <li>- Environmental-related airway diseases</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Exercise-induced bronchoconstriction</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Occupational lung diseases</li> <li>- Occupational rhinitis</li> <li>- Allergic bronchopulmonary aspergillosis</li> <li>- Hypersensitivity pneumonitis</li> </ul> |
| <b>2. Skin diseases</b>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Urticaria</li> <li>- Histaminergic angioedema</li> <li>- Dermatitis</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non-histaminergic angioedema</li> </ul>  |  |
| <b>3. Eye diseases</b>                | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Allergic conjunctivitis</li> </ul>  |   | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Vernal keratoconjunctivitis</li> <li>- Atopic keratoconjunctivitis</li> </ul>   |
| <b>4. Drug hypersensitivity (HSR)</b> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Beta-lactam HSR</li> <li>- NSAIDs HSR</li> <li>- Radiocontrast media HSR</li> <li>- Peri-operative/procedure drug anaphylaxis</li> </ul>              | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Other antibiotics allergy</li> <li>- Latex allergy</li> <li>- Serum sickness like reaction</li> <li>- Chemotherapy HSR</li> <li>- Severe cutaneous adverse drug reaction</li> <li>- Fixed drug eruption</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Biologic agents HSR</li> <li>- Vaccine HSR</li> </ul>   |

| โรคหรือภาวะ                          | ระดับ 1  | ระดับ 2   | ระดับ 3  |
|--------------------------------------|--|---|--|
| 5. Food allergy                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Seafood allergy</li> <li>- Wheat allergy</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Others food allergy</li> <li>- Oral allergy syndrome</li> <li>- Food dependent exercise induced anaphylaxis</li> </ul> |  |
| 6. Insects allergy                   |  | Hymenoptera venom allergy   |  |
| 7. Primary immunodeficiency diseases | -  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- Good's syndrome</li> <li>- CVID</li> <li>- Hypogammaglobulinemia</li> </ul>  | <ul style="list-style-type: none"> <li>- HyperIgE</li> <li>- CGD</li> <li>- HyperIgM</li> <li>- IgA deficiency</li> <li>- Di George syndrome</li> <li>- Wiskott-Aldrich syndrome</li> <li>- Ataxia telangiectasia</li> <li>- Severe combined immune deficiency</li> <li>- Complement deficiency</li> <li>- Phagocyte defects</li> <li>- Leukocyte adhesion defect</li> </ul> |

| โรคหรือภาวะ                           | ระดับ 1   | ระดับ 2   | ระดับ 3  |
|---------------------------------------|---|---|--|
| 8.Secondary immunodeficiency diseases | Immunosuppressive drug related immunodeficiency | - Adult onset immunodeficiency (IFN- $\gamma$ autoantibody)       |  |
| 9. Autoimmune diseases                |   | - SLE<br>- Serum sickness   | - Churg Strauss  |
| 9.Eosinophilic diseases               | - Eosinophilia<br>- Drug induced eosinophilia   | - Hyper eosinophilic syndrome<br>- Infection induced eosinophilia | - Eosinophilic esophagitis<br>- Eosinophilic gastritis<br>- Eosinophilic colitis |
| 10. Mast cells diseases               |   |   | - Mastocytosis   |

### 3. รายชื่อหัตถการและการตรวจเพื่อวินิจฉัยและรักษา

แบ่งระดับหัตถการต่างๆที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องมีประสบการณ์ดังต่อไปนี้

ระดับที่ 1 รู้หลักการโดยการอ่าน หรือ ชมจากภาพยนตร์ วิดิทัศน์ (know)

ระดับที่ 2 เป็นผู้สังเกตการณ์ (observer) ในหัตถการจริง (know how)

ระดับที่ 3 ช่วยทำ และ/หรือ ฝึกทำกับหุ่น (show how)

ระดับที่ 4 ทำด้วยตนเอง (does)

| หัตถการ  | ระดับ |
|--|-------|
| Skin prick, intradermal, and delayed hypersensitivity tests  | 4     |
| Diagnostic testing for suspected drug, biologic, or vaccine allergy  | 4     |
| Safe preparation and administration of immunotherapy vaccines  | 4     |
| Allergen provocation tests (oral food, and medication challenges)  | 4     |
| Allergen provocation tests (nasal,bronchial)   | 1     |
| Patch testing for contact dermatitis   | 2     |
| Rhinoscopy, nasal endoscopy, acoustic rhinometry, and rhinomanometry   | 2     |
| Spirometry   | 2     |
| Measure exhaled nitric oxide, whole-body plethysmography and impulse oscillometry  | 1     |
| Measure airway inflammation and/or constriction, including bronchodilator-induced bronchodilation, induced sputum and/or bronchial and bronchoalveolar lavage  | 1     |
| Insect sting challenges  | 1     |
| Interpret measurements of immune function, including serum immunoglobulin levels, IgG subclass levels, complement, preimmunization and postimmunization antibody titers, isohemagglutinin titers, phagocytic function, and other ancillary tests for use in the differential diagnosis of congenital or acquired humoral immunodeficiency and angioedema | 4     |

**ผู้ฝึกอบรมต้องทำหัตถการที่กำหนดในช่วงตลอดระยะเวลาอบรมให้ครบตามจำนวน ดังต่อไปนี้**

- (1) ทดสอบและแปลผลการทดสอบเพื่อหาหลักฐานของภูมิคุ้มกันเฉพาะต่อสิ่งก่อภูมิแพ้จำนวน 12 ครั้ง
- (2) แปลผลการทดสอบสมรรถภาพของปอดจำนวน 5 ครั้ง
- (3) บอกริธีใช้และสอนผู้ป่วยให้ใช้ inhaler device แบบต่าง ๆ ได้รวมทั้งการใช้ adaptors ที่ใช้กับ inhaler devices และ aerosal therapy ต่าง ๆ จำนวน 10 ครั้ง
- (4) ส่งการรักษาด้วยวิธี allergen immunotherapy พร้อมทั้งให้คำแนะนำ ข้อดี ข้อเสียแก่ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม จำนวน 2 ราย
- (5) ทำหัตถการ challenge test (อาหาร ยา หรือการออกกำลังกาย ใดๆอย่างหนึ่ง) จำนวน 4 ครั้ง
- (6) ทำหัตถการ desensitization ในกรณีที่มีแพ้ยา และจำเป็นต้องใช้ยาจำนวน 1 ครั้ง

#### 4. ความรู้ทางด้านบูรณาการ

##### 4.1 Interpersonal and communication skills

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

##### 4.2 Professionalism

###### 1) Patient-centered care

- (1) การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- (2) การรักษาความน่าเชื่อถือ แก่ผู้ป่วย สังคม
  - การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
  - การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
  - ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

###### 2) พฤตินิสัย

- (1) ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา
- (2) การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ
- (3) การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- (4) การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม
- (5) การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- (6) การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- (7) ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน
- (8) ความรับผิดชอบและตรงต่อเวลา

###### 3) Medical Ethics

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

###### 4) Continue professional development

- (1) การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
- (2) การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง

- (3) การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- (4) การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- (5) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- (6) การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- (7) การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิตนักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

#### 4.3 Systems-based practice

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

#### 4.4 Practice-based learning and improvement

- 1) ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- 2) การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- 3) การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 4) การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- 5) การลงรหัสโรค และรหัสหัตถการ
- 6) การลงสาเหตุการตาย
- 7) การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม Disease-related group (DRG)
- 8) การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG)
- 9) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 10) การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- 11) เข้าใจการใช้และแปลผลเครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น flow chart, control chart เป็นต้น
- 12) การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- 13) การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบัน สมาคมราชวิทยาลัย เป็นต้น



## ภาคผนวก 3

หนังสือเจตจำนงเพื่อขอรับรองวุฒิบัตร อนุสาขาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก  
ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก

ข้าพเจ้า (นายแพทย์หรือแพทย์หญิง)..... นามสกุล..... เลขที่ ว..... อยู่ใน  
การฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตร อนุสาขาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก ปีการศึกษา.....และจะจบการศึกษา  
ในปี พ.ศ..... มีความประสงค์ให้ ..... (สถาบันฝึกอบรม) รับรอง คุณวุฒิของข้าพเจ้า  
เมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการฝึกอบรม เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวช  
กรรม อนุสาขาโรคภูมิแพ้และภูมิคุ้มกันทางคลินิก ว่าเทียบได้กับคุณวุฒิปริญญาเอก ตามประกาศ  
กระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้าพเจ้าตระหนักดีว่า ข้าพเจ้าต้องมีผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ข้าพเจ้าเป็นผู้วิจัยหลัก ในระหว่าง  
การศึกษานี้ และได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มี  
คุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการ  
เผยแพร่ผลงานทางวิชาการหรือ งานวิจัยวารสารในสาขาอายุรศาสตร์

ลงชื่อ .....

( .....

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

รับทราบและให้เก็บไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ .....

( .....

หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....