



ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี  
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตร  
อนุสาขাজักษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตา

เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรม

1.1 ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขাজักษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตา  
(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Cornea and Refractive Surgery

1.2 ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขাজักษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตา  
(ภาษาอังกฤษ) Diplomat of the Thai Subspecialty Board of Cornea and Refractive Surgery

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขাজักษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตา  
(ภาษาอังกฤษ) Diplomat, Thai Subspecialty Board of Cornea and Refractive Surgery

1.3 หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล เลขที่ 270 ถนนพระราม 6 ราชเทวี กรุงเทพมหานคร 10400 โทรศัพท์ 022011526 โทรสาร 022011516 การฝึกอบรมนี้อยู่ภายใต้การกำกับดูแลโดยราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย โดยภาควิชาฯ จัดให้มีคณะอนุกรรมการการศึกษาหลังปริญญา เป็นผู้ดูแลการจัดการศึกษาตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขাজักษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตา โดยมีคณาจารย์ประจำหลักสูตรเป็นผู้ดำเนินการ

คณะอนุกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ประกอบด้วย (คำสั่ง 3/2551 ลงวันที่ 8 มกราคม 2551)

รศ. ภฤศ ชาญอุตสาหะ  
รศ. อนุชิต ปุญญทลิ่งค์  
รศ. อภิภัทรสา เล็กสกุล  
อ. วรินทร์ จักรไพบวงค์  
อ. พรชัย มไหสวิริยะ

อ. พิติษฐ์                      ปรีชาวัฒน์  
อ. เกวลิน                      เลขานนท์  
นางศิริลักษณ์                จิยะพานิชกุล

#### 1.4 หลักการและเหตุผล

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เริ่มจัดการศึกษาวิชาจักษุวิทยา ในระดับ แพทยศาสตรบัณฑิต และจัดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาจักษุวิทยา มาตั้งแต่ปีพ.ศ. 2511 ทั้งนี้ ภาควิชามีวิสัยทัศน์ที่ จะเป็นสถาบันฝึกอบรมชั้นนำ และมีคุณภาพในระดับสากล สำหรับการจัดการศึกษาในระดับบัณฑิตศึกษานั้น ภาควิชาฯ ได้เปิดหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาจักษุวิทยา โดยผลิตจักษุแพทย์ให้มีคุณภาพในระดับสากล ทั้งนี้โดยมี เกณฑ์ขั้นต่ำตามที่ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทยสภา กำหนด โดยมุ่งผลิตจักษุแพทย์ที่มีความรู้คู่ คุณธรรม เพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ

ในปัจจุบันความก้าวหน้าและวิทยาการใหม่ ๆ ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่เป็นโรคทางจักษุวิทยามีเพิ่มขึ้นอย่างมาก ผู้ป่วยทางจักษุวิทยาบางส่วนเป็นโรคที่ซับซ้อน จำเป็นต้องมีแพทย์ผู้ดูแลรักษาที่มีความเชี่ยวชาญเฉพาะด้านในทางลึก เฉพาะโรค สำหรับโรคของกระจกตา และการแก้ไขสายตา เป็นโรคที่มีผลต่อการมองเห็นของผู้ป่วยเป็นอย่างมาก นอกจากนี้ในระยะเวลาที่ผ่านมา มีพัฒนาการในด้านเทคโนโลยี ตลอดจนเทคนิคการผ่าตัดแก้ไขสายตา ปัจจุบันการตรวจ วินิจฉัยโรคจอตาและวุ้นตาต้องอาศัยเครื่องมืออุปกรณ์ที่ซับซ้อนไปกว่าการตรวจโรคทางจักษุวิทยาทั่วไป อีกทั้งยังมีวิธีการ รักษาโรคที่ซับซ้อน และเฉพาะเจาะจงไปกว่าการดูแลรักษาโรคจักษุวิทยาทั่วไป จึงต้องมีผู้เชี่ยวชาญเฉพาะด้าน

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เล็งเห็นความสำคัญของอนุสาขาระกตาดและการแก้ไขสายตา ได้เริ่มเปิดรับจักษุแพทย์เข้ามารับการฝึกอบรม โดยระยะแรกใช้ระยะเวลาการฝึกอบรม 1 ปี เริ่มตั้งแต่ปีพ.ศ. 2541 ต่อมาภาควิชาฯ เห็นว่าเนื้อหาของหลักสูตรกระจกตาและการแก้ไขสายตา มีมากขึ้น จึงขยายเวลาการฝึกอบรมเป็น เวลา 2 ปี เริ่มตั้งแต่ปีพ.ศ. 2551 หลักสูตรฉบับนี้เป็นฉบับปรับปรุง เริ่มตั้งแต่ปีการศึกษา 2553 เป็นต้นไป

#### 1.5 กำหนดการเปิดฝึกอบรม

เริ่มต้นการฝึกอบรมในวันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2553 เป็นต้นไป

#### 1.6 คณาจารย์

คณาจารย์ผู้จัดการฝึกอบรมตามหลักสูตร เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติ หรืออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาจักษุวิทยา และผ่านการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาจักษุวิทยา กระจกตาและการแก้ไขสายตา โดยอาจารย์ผู้ปฏิบัติงานเต็มเวลา ได้แก่

รศ.นพ.อนันต์                      วงศ์ทองศรี                      (หัวหน้าหน่วยกระจกตา)	พ.บ.,ป.ชั้นสูง(จักษุวิทยา), ว.ว. Cert. Cornea, External Disease and Refractive Surgery
ผศ.พญ.วรินทร์                      จักรไพวงศ์	พ.บ.,ป.ชั้นสูง(จักษุวิทยา), ว.ว. Cert. Cornea, External Disease and Refractive Surgery

พญ.เกวลิณ เลขานนท์

พ.บ.,ป.ชั้นสูง(จักษุวิทยา),ว  
Cert. Cornea, External Disease and  
Refractive Surgery

รศ.นพ.รุ่งโรจน์ เลิศวิทยาสกุล(หัวหน้าหน่วยวัดสายตาและเลนส์สัมผัส)วท.บ.,พ.บ.,ป.ชั้นสูง(จักษุ  
วิทยา), ว.ว.

และมีอาจารย์พิเศษ

พญ.ธาริณี เสงี่ยมพรพาณิชย์

พ.บ.,ป.ชั้นสูง(จักษุวิทยา),ว  
Cert. Cornea, External Disease and  
Refractive Surgery

### 1.7 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ภาควิชาจักษุวิทยา รับจักษุแพทย์เข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อ  
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาจักษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตา ปี  
ละ 1-2 คน

### 1.8 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1.8.1 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องได้รับหนังสืออนุมัติ หรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบ  
วิชาชีพเวชกรรม สาขาจักษุวิทยา จากแพทยสภา หรือ จากต่างประเทศที่มีมาตรฐานเทียบเท่าหรือ

1.8.2 มีหนังสือรับรองว่าได้สอบผ่านเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯสาขาจักษุวิทยาเรียบร้อยแล้ว

1.8.3 ผ่านการคัดเลือกจากคณาจารย์ของภาควิชา

### 1.9 ระยะเวลาการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 2 ปี โดยเริ่มการฝึกอบรมในเดือนกรกฎาคม

### 1.10 วัตถุประสงค์

เพื่อให้แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วมีความรู้ความชำนาญในการวินิจฉัยและรักษาโรคกระจกตาและแก้ไข  
สายตา ได้อย่างมีประสิทธิภาพ สามารถป้องกันหรือแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง เป็นจักษุแพทย์ที่ดี มี  
จริยธรรม สามารถปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ได้เป็นอย่างดี มีความรู้ความสามารถในระดับสากล และสามารถ  
ปฏิบัติงานได้ในบริบทของการให้บริการทางสาธารณสุขของประเทศ

ผู้เข้าฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถดังต่อไปนี้

- 1.10.1 สามารถอธิบายความรู้พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับโรคกระจกตา และสายตาคอดได้
- 1.10.2 สามารถอธิบายสาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การดำเนินโรคและภาวะแทรกซ้อนของโรคกระจกตา สายตาคอดผิดปกติ ตลอดจนระบาดวิทยาของโรคได้
- 1.10.3 สามารถตรวจ วินิจฉัย และแปลผลการตรวจพิเศษต่าง ๆ ที่จำเป็นสำหรับโรคกระจกตา สายตาคอดผิดปกติได้
- 1.10.4 สามารถให้การรักษาโรคของจอตาที่พบบ่อย และเป็นปัญหาสาธารณสุขได้ ทั้งการรักษาโดยใช้ยา การใช้เลเซอร์ การผ่าตัดรักษาโรคกระจกตา สายตาคอดผิดปกติการรักษาวิธีอื่น ๆ
- 1.10.5 สามารถสอน ให้คำแนะนำบุคลากรทางการแพทย์ นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน ตลอดจนผู้ป่วย และญาติได้
- 1.10.6 สามารถทำการศึกษาวิจัย ตลอดจนติดตามความก้าวหน้าทางวิชาการ และนำผลการค้นพบทางวิชาการใหม่ ๆ มาประยุกต์ในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้
- 1.10.7 สามารถอธิบายความคุ้มค่าของการรักษา ตลอดจนสามารถปฏิบัติงานภายใต้ระบบการให้บริการทางสาธารณสุขของประเทศได้ ตลอดจนมีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับการจัดการธนาการดวงตา
- 1.10.8 เป็นผู้ที่มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีทัศนคติที่ดีต่อวิชาชีพ และดำรงตนอย่างเหมาะสมในวิชาชีพได้

### 1.11 เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมกำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง เป็นเวลา 2 ปี โดยจัดให้มีการฝึกอบรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถ และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ทั้งนี้ เนื้อหาตามหลักสูตรที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรทราบและปฏิบัติได้ ได้แก่

#### 1.11.1 ด้านความรู้ทางการแพทย์ (Medical Knowledge)

##### 1. ความรู้พื้นฐาน (Basic Science)

- Anatomy of the eye and associated structures (with focus cornea, anterior segment, and ophthalmic surface)
- Physiology of the eye (tear film, cornea)
- Biochemistry, microbiology, genetics, embryology, pathology
- Basic science associated with diagnosis and management (includes physics, optics, ophthalmology imaging, pharmacology, lasers in ophthalmology)
- Basic epidemiology, research methodology, public health ophthalmology, and health economics, eye banking

##### 2. ความรู้ทางคลินิก (Clinical Science)

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้เกี่ยวกับโรคกระจกตาและการแก้ไขสายตาโดยเฉพาะอย่างยิ่งโรคที่พบบ่อย และมีความสำคัญทางจักษุสาธารณสุข ทั้งในด้านอาการและอาการแสดง ระบาดวิทยา สาเหตุ พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การดำเนินโรค การป้องกัน และการดูแลรักษา ตลอดจนภาวะแทรกซ้อน

- Corneal diseases and ocular surface disorders
  - Congenital anomaly, corneal dystrophy, corneal degeneration
  - Dry eye and tear abnormalities and surface disorders

- Corneal inflammation, infection
- Tumor of cornea and ocular adnexa
- Trauma of the anterior segment
- Refractive errors evaluation and management
  - Ophthalmic biometry, refractive error evaluation
  - Spectacle correction
  - Contact lens
  - Laser and non-laser surgery

#### 1.11.2 ด้านการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

1. สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย สั่งและแปรผลการตรวจพิเศษ เพื่อให้สามารถให้การวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคของกระจกตา และสายตาคิดปกติได้

- History taking
  - Ophthalmic examination using slit-lamp, non-contact lenses, and contact lenses
  - Refraction
  - Anterior segment imaging (Corneal topography, ultrasound)
  - Other investigation (visual field, electrophysiology, CT scan, MRI, blood tests, etc.)
2. สามารถให้การรักษาโรคกระจกตา และสายตาคิดปกติ และติดตามผลการรักษาได้
- Medical treatment (systemic, topical, periocular, intraocular)
  - Laser treatment
  - Surgical treatment (penetrating keratoplasty, lamellar procedures)
  - Refractive surgery
  - Treatment and follow up plan

#### 1.11.3 การปฏิบัติตนที่เหมาะสมต่อความเป็นวิชาชีพ (Professionalism)

- Practice with compassion, empathy
- Behave respectfully with patients, relatives, and other health care team members
- Shows ethical behaviors and commit to excellence

#### 1.11.4 การวิจัย (Research)

สามารถอ่านและประเมินค่างานวิจัย และนำข้อมูลที่ได้มาประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วย มีส่วนร่วมในการทำการวิจัย และมีงานวิจัยหรือผลงานวิชาการอย่างน้อยหนึ่งเรื่อง

### 1.12 วิธีการฝึกอบรม

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดทางจักษุวิทยาสาขาต่าง ๆ ร่วมกัน โดยจัดการเรียนการสอนดังนี้

## 1. กิจกรรมการเรียนการสอนในห้องเรียน

การบรรยาย (lecture)

Journal club

Interesting case

Topic review

แพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากักษุวิทยา กระจกตาและการแก้ไขสายตาจะต้องนำเสนอ journal club, interesting case และ topic review อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

## 2. การดูแลผู้ป่วยในเวลา

ภาควิชาจักษุวิทยา จะจัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากักษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตา ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยตามอาจารย์ที่ปรึกษา โดยจัดเปลี่ยนสายอาจารย์ที่ปรึกษาทุก 4 เดือน ภาควิชาจะจัดตาราง ปฏิบัติงานให้ผู้ป่วยการฝึกอบรม ออกตรวจผู้ป่วย ณ หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก คลินิกเฉพาะโรค ดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยจักษุวิทยา รับปรึกษาผู้ป่วยจากต่างแผนก และเข้าห้องผ่าตัด ทั้งนี้ ภาควิชาจะจัดตารางปฏิบัติงานให้ โดยทั่วไปจะจัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ออกตรวจผู้ป่วยนอกสัปดาห์ละ 2 คาบ และเข้าห้องผ่าตัดสัปดาห์ละ 2 คาบ

ทั้งนี้ ภาควิชา ตั้งเป้าหมายไว้ว่าในภาพรวม แพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตา จะได้รับประสบการณ์ดังต่อไปนี้ เป็นขั้นต่ำ

Patient examination	600 ราย/ปี
Refractive surgery	20 ราย/ปี
Corneal surgery (include corneal transplantation)	25 ราย/ปี

นอกจากนี้ ภาควิชา จะจัดประสบการณ์การเรียนรู้เป็นขั้น ๆ โดยเฉพาะในการผ่าตัดรักษาผู้ป่วย ในระยะแรก แพทย์ประจำบ้านต่อยอด จะเข้าช่วยผ่าตัด และสังเกตขั้นตอนการผ่าตัดจากอาจารย์ จากนั้นจึงจะเริ่มให้ทำผ่าตัดจากง่าย ไปสู่ยาก โดยในปีที่หนึ่ง จะเริ่มทำหัตถการที่ไม่ซับซ้อน เช่นการผ่าตัดเปลี่ยนกระจกตา เป็นต้น จากนั้นจะค่อย ๆ พัฒนาไป ทำการผ่าตัดที่ซับซ้อนขึ้นในปีต่อไป

## 3. การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

ภาควิชาจักษุวิทยา จะจัดตารางให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตาอยู่เวรรับ ปรึกษาผู้ป่วยฉุกเฉินนอกเวลาราชการ อย่างน้อยเดือนละ 4 เวร เพื่อจะได้มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

## 4. การเลือกไปดูงาน หรือฝึกปฏิบัติงานนอกภาควิชา (elective)

เนื่องจากการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขากษุวิทยากระจกตา ถือเป็นการศึกษาฝึกอบรมระดับสูง ภาควิชา จักษุวิทยาสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ขอไปดูงาน หรือฝึกปฏิบัติงานนอกภาควิชาได้ เป็นเวลา 3 เดือน เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์ในด้านที่สนใจ โดยอาจขอไปดูงานในภาควิชาอื่นภายในคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี หรือไปดูงานในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ โดยจะต้องแจ้งขออนุมัติภาควิชาฯ ล่วงหน้า 3 เดือน เมื่อภาควิชาอนุมัติแล้วจึงจะสามารถไปดูงาน หรือฝึกปฏิบัติงานนอกภาควิชาได้

## 5. การเข้าร่วมประชุมวิชาการ

แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สามารถเข้าร่วมประชุมวิชาการ เพื่อเพิ่มพูนความรู้ทางวิชาการให้กว้างขวางและทันสมัยยิ่งขึ้น ได้แก่การประชุมวิชาการของคณะฯ การประชุมวิชาการประจำปี ของราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย

ไทย ตลอดจนการประชุมวิชาการอื่น ๆ ทั้งภายในและนอกประเทศ โดยควรขออนุมัติจากภาควิชาล่วงหน้า 1 เดือน ทั้งนี้ ภาควิชามุ่งหมายให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด สามารถไปนำเสนอผลงานวิชาการ ในการประชุมวิชาการดังกล่าวด้วย

### 1.13 การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จะจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ที่เข้ารับการฝึกอบรม ดังนี้

#### 1.13.1 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม (In-training evaluation)

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีระบบในการประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ในระหว่างการฝึกอบรม โดยประเมินในหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

ความรู้ทางการแพทย์ (Medical knowledge)

การปฏิบัติตนที่เหมาะสมต่อความเป็นวิชาชีพ (Professionalism)

การเรียนรู้และพัฒนาตนจากการปฏิบัติงาน (Practice-based learning & improvement)

ทักษะการสื่อสารและมนุษยสัมพันธ์ (Interpersonal & communication skill)

สามารถปฏิบัติงานภายใต้ระบบสุขภาพได้ (System-based practice)

ทักษะการผ่าตัด (Surgical skill)

การประเมินระหว่างการฝึกอบรม เพื่อดูความก้าวหน้าของผู้รับการฝึกอบรม ค้นหาปัญหาและหาโอกาสพัฒนา เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมสามารถพัฒนาตนเองได้เต็มตามศักยภาพ

#### 1.13.2 การประเมินเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม

เพื่อประเมินว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีความรู้ความสามารถ และมีคุณสมบัติเหมาะสมสำหรับวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาจักษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตา ภาควิชาจักษุวิทยา จะทำการประเมินหลังผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการฝึกอบรมไปแล้วประมาณ 21 เดือน หากผ่านการประเมินของภาควิชา และมีคุณสมบัติตามที่ราชวิทยาลัยกำหนดให้สามารถสอบวุฒิบัตรได้ ภาควิชาฯ จะส่งชื่อเพื่อขอเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาจักษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตาต่อไป

เกณฑ์การผ่านการประเมินของภาควิชาฯ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- มีระยะเวลาการฝึกอบรมในหลักสูตรไม่ต่ำกว่าร้อยละ 90
- มีประสบการณ์ในการตรวจรักษาผู้ป่วยไม่ต่ำกว่าที่ภาควิชาฯ กำหนด (ผู้เข้ารับการฝึกอบรม จะต้องส่งรายงานประสบการณ์การดูแลผู้ป่วย ในรูปของรายงาน, log book หรือ portfolio เพื่อให้ภาควิชาฯ รับทราบทุก 4 เดือน)
- ผ่านการประเมินด้านความรู้ การดูแลรักษาผู้ป่วย และด้านอื่น ๆ จากภาควิชาฯ

ทั้งนี้ การตัดสินผลการประเมินของภาควิชาฯ ถือเป็นขั้นสุดท้าย

#### 1.14 การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีระบบในการประกันคุณภาพหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขากษุวิทยากระจกตาและการแก้ไขสายตาดังนี้

มีการรายงานผลการจัดการฝึกอบรมตามหลักสูตรทุกปี

มีการตรวจเยี่ยม จากฝ่ายการศึกษาของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และหรือจากมหาวิทยาลัยมหิดล เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในทุกปี

มีการตรวจเยี่ยม จากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อฝส) สาขาจักษุวิทยา ราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อเป็นการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอกทุก 5 ปี

#### 1.15 การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กำหนดให้มีการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกปี และประสานงานกับราชวิทยาลัยจักษุแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อร่วมในการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ระดับราชวิทยาลัย ซึ่งราชวิทยาลัยมีกำหนดการดำเนินการในเรื่องนี้ทุก 5 ปี

#### ๒. เกณฑ์สถาบันฝึกอบรม

๒.๑. เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอดใช้เกณฑ์ของแพทสภา

๒.๑.๑. คุณสมบัติทั่วไป

- (ก) คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดีได้รับการรับรองคุณภาพโรงพยาบาล (hospital accreditation)
- (ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้แก่ผู้เข้าฝึกอบรม
- (ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์และจำนวนผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง
- (ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงานและการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
- (จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้าน ที่มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเบื้องได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ
- (ฉ) มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตามปณิธานได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษา เป็นต้น ระบบบริหารงานดังกล่าวให้ทำเป็นระเบียบของคณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี และประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน
- (ช) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในอนุสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้องและมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม
- (ช) ในระยะเริ่มแรก (ประมาณ ๕ ปี) คณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลที่ขอเปิดดำเนินการฝึกอบรม อาจพิจารณาทำความตกลงกับคณะแพทยศาสตร์/ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ /โรงพยาบาลที่มีประสบการณ์



ดำเนินการเปิดหลักสูตรฝึกอบรมมาแล้วไม่ต่ำกว่า ๑๐ ปี ให้ช่วยทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา / ช่วยเหลือ หรือเป็นสถาบันสมทบ / สถาบันร่วมในการดำเนินการฝึกอบรม

(ณ) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี จะต้องดำเนินการให้ราชวิทยาลัยจักษุฯ รับรองหลักสูตรของการฝึกอบรมและทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์ผู้สอน การศึกษา และอุปกรณ์การฝึกอบรม ครบถ้วน ตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้ต้องมีแผนดำเนินงานระยะ ๕ ปี ที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

๒.๑.๒ หน่วยงานกลางพื้นฐาน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มีหน่วยงานกลางที่ให้บริการดังต่อไปนี้

(ก) ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร มีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภท พื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการมีพยาธิแพทย์เป็นผู้ควบคุม

\*ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อ และส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียมสไลด์ ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจกล้องจุลทรรศน์ได้เอง

\* ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิก สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันได้เป็นประจำ รวมทั้งมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

(ข) หน่วยรังสีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี มีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมได้

(ค) ห้องสมุดทางแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาล มีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสารการแพทย์ที่ใช้บ่อย และหนังสือดรชนี้สำหรับช่วยค้นรายงานที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก โดยที่แพทย์ประจำบ้านสามารถสืบค้นวารสารแบบออนไลน์ได้จากระบบเน็ตเวิร์คภายในโรงพยาบาล

(ง) หน่วยเวชระเบียนและสถิติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว ซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การส่งการรักษาที่เป็นมาตรฐานและมีระบบการจัดเก็บค้นหาแบบเน็ตเวิร์คภายในที่มีรหัสป้องกันข้อมูล และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพ

๒.๑.๓. หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยอนุสาขาที่ฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดีมีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์

ภาคผนวก

ข้อมูลสถาบันฝึกอบรม

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

ภาควิชาจักษุวิทยา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วยและบริการ เป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขากำหนด โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยจักษุแพทย์ แห่งประเทศไทย ดังนี้

๑. มีสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอสำหรับการบริการและการฝึกอบรมอนุสาขากระจกตาและการผ่าตัดแก้ไข สายตา

1.5 อาคาร สถานที่ สภาพแวดล้อม

1. ห้องบรรยาย และห้องสอนแสดง พร้อมอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์	3	ห้อง
ห้องบรรยายและห้องประชุมรัตนิน		
ห้องประชุมอาชวาศิศ		
ห้องกาญจนาภรณ์		
2. หอผู้ป่วย		
เตียงผู้ป่วยสามัญชาย	16	เตียง
เตียงผู้ป่วยสามัญหญิง	16	เตียง
เตียงผู้ป่วยพิเศษ	10	เตียง
3. ห้องผ่าตัด		
จำนวนห้องผ่าตัด	6	ห้อง
เตียงผ่าตัดจักษุ	7	เตียง
4. ห้องตรวจผู้ป่วยนอก และห้องตรวจผู้ป่วยจักษุเฉพาะโรค		
5. ห้องเลเซอร์ ห้อง Excimer laser		
6. Eye bank		

1. จำนวนบุคลากร

จำนวนอาจารย์		23	คน
อาจารย์ประจำ	19	คน	
อาจารย์พิเศษ	4	คน	
คุณวุฒิชองอาจารย์			
อาจารย์	6	คน	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์	6	คน	
รองศาสตราจารย์	6	คน	
ศาสตราจารย์	1	คน	
จำนวนแพทย์ประจำบ้าน	18	คน (รวมทั้งสามชั้นปี)	

จำนวนแพทย์ในสาขาต่อยอด

สาขาวิชากระจกตาและการแก้ไขสายตาคิดปกติ		ปีละ 1-2 คน
สาขาวิชาน้ำวุ้นตาและจอประสาทตา		ปีละ 1 คน
สาขาประสาทจักษุวิทยา		ปีละ 1 คน
จำนวนนักศึกษาแพทย์ (ที่ต้องผ่านภาควิชาใน 1 ปี)	148	คน
ผู้ร่วมงานทางวิชาชีพ		

พยาบาล

หอผู้ป่วย	40	คน
ห้องผ่าตัด	31	คน
แผนกผู้ป่วยนอก	9	คน
ผู้ช่วยพยาบาล		
หอผู้ป่วย	31	คน
ห้องผ่าตัด	17	คน
แผนกผู้ป่วยนอก	22	คน
พนักงานวิทยาศาสตร์การแพทย์	4	คน
พนักงานวัดแว่น	4	คน
เจ้าหน้าที่ orthoptic	5	คน
เจ้าหน้าที่ธุรการ	9	คน

2. จำนวนผู้รับบริการ

1. ผู้ป่วยนอก (ทั่วไป)		127,036 ราย
2. ผู้ป่วยใน		2,694 ราย
3. จำนวนผ่าตัดใหญ่		6,546 ราย
Cataract	1,878	ราย
Glaucoma	308	ราย
Cornea	98	ราย
Retina vitreous	2,611	ราย
Orbit	1,651	ราย
4. จำนวนผ่าตัดเล็ก	6,169	ราย
5. Laser surgery		
ส่วนหน้าของตา	786	ราย
ส่วนหลังของตา	1,948	ราย
แก้ไขสายตา	341	ราย

6. จำนวนผู้ป่วยคลินิกเฉพาะโรค ต่อปี

Glaucoma	804	ราย
Retina	163	ราย
Contact lens	744	ราย
Refraction	14,135	ราย
Neuro-ophthalmology	860	ราย
Muscle	7,622	ราย
Cornea	1,056	ราย
Lacrimal passage	496	ราย
Tumor	25	ราย
Oculoplastic	650	ราย
Refraction (Excimer)	5,120	ราย

3. จำนวนเครื่องมือที่ใช้ในการตรวจรักษา

จำนวนเครื่องมือ อุปกรณ์เบื้องต้นที่ใช้บริการ

Slit lamp	23	เครื่อง
Direct ophthalmoscope	17	เครื่อง
Indirect ophthalmoscope	14	เครื่อง
เลนส์สำหรับช่วยในการตรวจรักษา		
Zeiss	6	ตัว
Indirect lens for SLE (90 D, 78 D)	24	ตัว
Indirect lens for indirect ophthalmoscopy	19	ตัว
Goldmann	9	ตัว

เครื่องมือที่ให้บริการระดับทุติยภูมิ

Ultrasound		
A-scan	๒๑	
B-scan	๒๑	
Perimetry		
Goldmann	๒๑	
Automated	๒๑	
Electrophysiology unit	๒๑	
Refraction unit		
Retinoscope	๒๑	
Keratometer	๒๑	
Lensometer	๒๑	

Phoropter	๒๑	
Autorefractor	๒๑	
Contact lens unit	๒๑	
เครื่องมือที่ใช้ในระดับตติยภูมิ		
Specular microscope	๒๑	
Corneal topography	๒๑	
Photo slit-lamp	๒๑	
Fundus camera	๒๑	
Eye bank	๒๑	
เครื่องมือ อุปกรณ์สำหรับห้องผ่าตัด		
กล้องจุลทรรศน์สำหรับผ่าตัด	8	เครื่อง
ชุดเครื่องมือสำหรับผ่าตัดต่อกระจก	16	ชุด
เครื่อง phacoemulsification	5	เครื่อง
เครื่อง vitrectomy	2	เครื่อง
เครื่อง Laser ระบุชนิด จำนวน		
Multiwavelength laser	1	เครื่อง
Nd-YAG laser	1	เครื่อง
Diode laser	1	เครื่อง
TTT	1	เครื่อง
Double frequency YAG laser	1	เครื่อง
<b>การบริการที่เป็นปัจจัยเกี่ยวพัน</b>		
จำนวนการตรวจขึ้นเนื้อ (เฉพาะจักษุ) ต่อปี	26	ราย
การบริการพยาธิวิทยาคลินิก (เฉพาะจักษุ) ต่อปี	มี	
หน่วยระดับตติยภูมิของคณะ	มี	
หน่วยเวชระเบียน สถิติ	มี	
สถานส่งเสริมการวิจัย	มี	
<b>5. ทรัพยากรในการเรียนรู้</b>		
จำนวนวารสารที่รับ (ทางจักษุวิทยา)	19	ฉบับ
จำนวนตำราที่มี	1,022	เล่ม
ระบบค้นข้อมูลทางคอมพิวเตอร์	มี	
ไลบรารี		
เครื่องฉายแผ่นใส	3	เครื่อง
เครื่องฉายสไลด์	5	เครื่อง
เครื่องเล่นวีดิทัศน์	7	เครื่อง

โทรทัศน์	24	เครื่อง
เครื่องขยายเสียง	2	เครื่อง
เครื่อง LCD projector	2	เครื่อง