



กรมการแพทย์  
สถาบันโรคทรวงอก

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด  
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ  
ปีการศึกษา 2565

กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด  
สถาบันโรคทรวงอก  
กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข



## สารบัญ

	หน้า
หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ	
ชื่อหลักสูตร	2
ชื่อวุฒิบัตร	2
หน่วยงานที่รับผิดชอบ	2
ลักษณะและพันธกิจของการฝึกอบรม	2
มาตรฐานความรู้ความชำนาญของแพทย์เฉพาะทาง	3
มาตรฐานผลการเรียนรู้	4
แผนการฝึกอบรม	7
เนื้อหาสาระสำคัญของสาขา	23
กลวิธีการฝึกอบรม การประเมินผลการเรียนรู้ และการทำวิจัย	25
การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแพทย์เฉพาะทาง	27
คุณสมบัติและจำนวนผู้รับการฝึกอบรมและการเทียบโอนผลการเรียนรู้	28
คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการฝึกอบรม	29
ทรัพยากรการฝึกอบรมการบริหารกิจการและการจัดการ	30
แนวทางการพัฒนาคณาจารย์	34
การประเมินและการประกันคุณภาพหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม	35
และการทบทวน/พัฒนาแผนงานฝึกอบรม	
รายนามคณะกรรมการหลักสูตร กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก	37
คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรมตามมาตรฐานผู้มีความรู้ความชำนาญฯ	38
ภาคผนวก	39

**เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน**  
**เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม**  
**อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ**  
**พ.ศ. 2565**

---

**1. ชื่อหลักสูตร**

- (ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ
- (ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Sleep Medicine

**2. ชื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม**

**ชื่อเต็ม**

- (ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ
- (ภาษาอังกฤษ) Diplomate of the Thai Subspecialty Board of Sleep Medicine

**ชื่อย่อ**

- (ภาษาไทย) วว. อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ
- (ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Subspecialty Board of Sleep Medicine

**คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ**

- (ภาษาไทย) วว. อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ
- (ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Subspecialty Board of Sleep Medicine

**3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

สาขาวิชาอายุรศาสตร์การนอนหลับ กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก

**4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร**

สาขาวิชาอายุรศาสตร์การนอนหลับ กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก มุ่งเน้นการผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านอายุรศาสตร์การนอนหลับ ปัจจุบันความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับความสำคัญของการนอนหลับมีมากขึ้น ทำให้พบว่าโรคจากการนอนหลับเป็นสาเหตุสำคัญสาเหตุหนึ่งของการสูญเสียทรัพยากรในการดูแลรักษาของระบบสาธารณสุขของประเทศ โดยเฉพาะโรคทางระบบหัวใจและหลอดเลือด โรคระบบการหายใจ โรคทางระบบประสาท และโรคทางจิตเวช อีกทั้งส่งผลให้เกิดการสูญเสียทรัพยากรบุคคลและทรัพยากรอื่นๆ เช่น อุบัติเหตุจากการขนส่งสาธารณะหรือจากการควบคุมเครื่องยนต์ขนาดใหญ่ เป็นต้น

ดังนั้น การพัฒนาทรัพยากรบุคคล โดยเฉพาะการผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางด้านอายุรศาสตร์การนอนหลับ ให้มีความรู้ความสามารถในการให้การวินิจฉัยโรคให้ได้ตั้งแต่ระยะแรก วางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสม ติดตามเฝ้าระวังภาวะแทรกซ้อนและการดำเนินโรค วางแผนป้องกันและส่งเสริมสุขภาพ รวมถึงการให้คำปรึกษาแนะนำสำหรับแพทย์ทั่วไป ที่ให้การดูแลรักษาในขั้นต้น นอกจากนี้แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วจะเป็นกำลังสำคัญในการพัฒนางานวิจัยเพื่อขยายองค์ความรู้ ทางด้านโรคจากการนอนหลับต่อไปในอนาคต

นอกจากความรู้และทักษะด้านอายุรศาสตร์การนอนหลับแล้วแพทย์ที่เข้ารับการฝึกอบรมเพิ่มเติมยังต้องมีความสามารถที่สำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต ความเป็นมืออาชีพ การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม การปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพ ความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพของประเทศ การบริหารจัดการ กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัย ตลอดจนความรับผิดชอบ มีจริยธรรม ทัศนคติและเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติของผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กร ความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัย โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

อนึ่ง การเปิดการฝึกอบรมนี้จะเป็นการพัฒนาบุคลากรทางการแพทย์ของไทยให้ทัดเทียมความก้าวหน้าของนานาชาติ และเสริมสร้างเครือข่ายประชาคมอาเซียนอีกด้วย

## 5. มาตรฐานความรู้ความชำนาญของแพทย์เฉพาะทาง

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมต้องสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

**1) การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)** ได้แก่ การบริหารโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม คำนึงถึงประสิทธิภาพ มีความเอื้ออาทร และใส่ใจถึงความปลอดภัย รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานในสาขานั้นได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล โดยมีผลสัมฤทธิ์ย่อยดังต่อไปนี้

- i. ดำเนินการตามขั้นตอนในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง เพื่อการวินิจฉัยโรคจากการนอนหลับได้
- ii. ให้การรักษาผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- iii. มีความรู้ในการป้องกันโรคจากการนอนหลับและสร้างเสริมสุขภาพ

## 2) ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedure Skills)

สามารถทำเวชปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสมกับบริบทของสาขาวิชาที่เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีผลสัมฤทธิ์ย่อยดังต่อไปนี้

- i. มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ
- ii. มีความรู้ความสามารถในการตรวจและแปลผลตรวจการนอนหลับชนิดต่างๆ

## 3) ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- i. สอน ให้คำปรึกษาและคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคจากการนอนหลับ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการนอนหลับ แก่แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางสาธารณสุข นักศึกษา และประชาชนได้เป็นอย่างดี
- ii. ประสานงานและสื่อสารกับบุคลากรทุกระดับ ทางด้านวิชาการและด้านบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรสุขภาพ (Health resources) อย่างเหมาะสม

## 4) การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

โดยสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีมได้ กรอบมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม และสามารถรักษาสุขภาพของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้อย่างสมดุล

- i. ทำวิจัยได้อย่างถูกต้องทั้งหลักการและวิธีการ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ผลงานวิจัยและนำผลมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคได้
- ii. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน

## 5) วิชาชีพนิยม (Professionalism) คุณลักษณะของความเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต

- i. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ชุมชน และสังคม
- ii. คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- iii. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- iv. มีความตั้งใจในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้

## 6) การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based Practice) มีความรู้ความ

เข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ ระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย รวมทั้งการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสมทั้งนี้ได้คำนึงถึงเรื่องต่อไปนี้

- i. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
- ii. นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทและความต้องการของชุมชน
- iii. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ

## 6. มาตรฐานผลการเรียนรู้

สาขาวิชาอายุรศาสตร์การนอนหลับ กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก จัดฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาวิชาอายุรศาสตร์การนอนหลับ มีความรู้ความชำนาญในวิชาความรู้พื้นฐานด้านการนอนหลับ การวินิจฉัย ดูแลรักษา และป้องกันโรคหรือความผิดปกติที่สำคัญจากการนอนหลับ รวมทั้งมีประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อมั่นได้วิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ เช่น การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผลทางคลินิก ทักษะทางการสื่อสารกับคนไข้/ผู้ดูแล ดังนี้

### 6.1 Entrustable Professional Activities: EPA

#### 6.1.1 Manage care of patients in the ambulatory setting

- ทำการซักประวัติและตรวจร่างกายตามระบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วย
- สามารถวิเคราะห์ปัญหาและให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ครอบคลุม
- สามารถตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมแก่คนไข้
- มีทักษะในการให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่คนไข้/ผู้ดูแล
- ทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างสมบูรณ์

#### 6.1.2 Manage care of patients in the in-patient setting

- สามารถประเมินปัญหาของผู้ป่วยและความรุนแรงของโรคได้ถูกต้อง
- ทำการซักประวัติและตรวจร่างกายตามระบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วย
- สามารถวิเคราะห์ปัญหาและให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ครอบคลุม
- สามารถตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมแก่คนไข้
- มีทักษะในการให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่คนไข้/ผู้ดูแล
- ทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างสมบูรณ์
- มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม

#### 6.1.3 Manage care of patients in the emergency setting

- สามารถประเมินปัญหาเร่งด่วนของผู้ป่วยและความรุนแรงของโรคได้ถูกต้อง
- สามารถให้การดูแลเบื้องต้น รวมทั้งสามารถให้การช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced cardiac life support) ได้ถูกต้อง

- ทำการซักประวัติและตรวจร่างกายตามระบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหาที่เร่่งด่วนของผู้ป่วย
- สามารถวิเคราะห์ปัญหาและให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ครอบคลุม
- สามารถตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถให้การดูแลรักษาคนไข้ที่มีภาวะเร่่งด่วนฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม
- มีทักษะในการให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่คนไข้/ผู้ดูแล
- ทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างสมบูรณ์
- มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม

#### 6.1.4 Performing and interpretation results of polysomnography

- สามารถเลือกการตรวจ Polysomnography ที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย
- สามารถติดตั้งอุปกรณ์การตรวจ Polysomnography ได้อย่างถูกต้อง
- สามารถ scoring และแปลผล Polysomnography ชนิดต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง
- ทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างสมบูรณ์
- มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม

#### 6.1.5 Providing sleep medicine consultation to medical and non-medical specialties

- ทำการซักประวัติและตรวจร่างกายตามระบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหาที่ได้รับการปรึกษา
- สามารถวิเคราะห์ปัญหาและให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ครอบคลุม
- สามารถวางแผนและให้การดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีต้องมีการทำหัตถการ
- สามารถตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม
- สามารถให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมแก่คนไข้
- มีทักษะในการให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่คนไข้/ผู้ดูแล และให้การสื่อสารกับทีม สหสาขาวิชาชีพที่ร่วมดูแลผู้ป่วย
- ทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างสมบูรณ์

#### 6.1.6 Demonstrating lifelong personal learning activities

- การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างปฏิบัติงาน
- บันทึกเวชระเบียน
- การอภิปราย/การสาธิต การให้การดูแลผู้ป่วย

- การสอนข้างเตียง
- การประชุมปรึกษาผู้ป่วย

#### 6.1.7 Practicing patient safety

- สามารถสะท้อนการเรียนรู้จากกิจกรรมทางวิชาการ
- มีทักษะในการใช้ความคิดเชิงวิพากษ์และมีเหตุผลทางคลินิกจากสิ่งที่ได้เรียนรู้

#### 6.1.8 Working with interprofessional health care teams

- ให้ความสนใจในระบบการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วย
- ปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ
- เขียนรายงานอุบัติการณ์ เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ความเสี่ยง

### 6.2 ขีดความสามารถ (Milestones) โดยจำแนกผลการเรียนรู้ของขีดความสามารถแต่ละอย่างเป็น 5 ชั้น ดังนี้

- ชั้นที่ 1 ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น (not allowed to practice the EPA)
- ชั้นที่ 2 สามารถให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ภายใต้การกำกับดูแลอย่างเต็มที่ (practice the EPA with full supervision)
- ชั้นที่ 3 สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแล (practice the EPA with supervision on demand)
- ชั้นที่ 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed)
- ชั้นที่ 5 อาจให้กำกับดูแลผู้อื่นปฏิบัติได้ (supervision task may be given)

## 7. แผนการฝึกอบรม

### ตารางการฝึกอบรม

#### วิธีการให้การฝึกอบรม ดังนี้

- ในการฝึกอบรมเพื่อให้เป็นแพทย์เฉพาะทางอนุสาขาศัลยกรรมกระดูก เพื่อให้บรรลุเป้าหมายตามพันธกิจ โดยดำเนินการฝึกอบรมเป็น 2 ระบบ คือ ระยะเวลาฝึกอบรม 1 ปี และระยะเวลาฝึกอบรม 2 ปี
- โดยในการฝึกอบรมช่วง 6 เดือนแรก เป็นการฝึกอบรมความรู้ด้านโรคความผิดปกติจากการนอนหลับพื้นฐานซึ่งการอบรมใน 6 เดือนแรกนั้น จะทำให้ผู้เข้ารับการอบรมมีความรู้ที่เป็น Multidisciplinary knowledge (เวชศาสตร์การนอนหลับทั่วไป) ทั้งในระบบการฝึกอบรม 1 ปี และ 2 ปี



เนื้อหาวิชา	สัปดาห์
ความรู้พื้นฐานด้านการนอนหลับ โรคความผิดปกติจากการนอนหลับ (บรรยายรวม) (1)	1
การตรวจการนอนหลับและการแปลผล (2)	10
อายุรศาสตร์การนอนหลับ (3)	5
กุมารเวชศาสตร์การนอนหลับ (4)	4
โสต ศอ นาสิกวิทยาการนอนหลับ (5)	3
จิตเวชศาสตร์การนอนหลับ (6)	3
รวม	26

- โดยการฝึกอบรมช่วง 6 เดือนหลัง (ระบบการฝึกอบรม 1 ปี) และ 18 เดือนหลัง (ระบบการฝึกอบรม 2 ปี) จะเป็นการฝึกอบรมความรู้ด้านอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ ร่วมกับการทำงานวิจัย

พื้นฐานผู้เข้ารับการฝึกอบรม	การนอนหลับพื้นฐานแบบสหวิชาการ	อายุรศาสตร์การนอนหลับ	วิจัย	วิชาเลือก*	รวม
ระบบการฝึกอบรม 2 ปี อายุรศาสตร์	6 เดือน	12 เดือน	3 เดือน	3 เดือน	24 เดือน
ระบบการฝึกอบรม 2 ปี ประสาทวิทยา	6 เดือน	12 เดือน	3 เดือน	3 เดือน	24 เดือน
ระบบการฝึกอบรม 1 ปี อายุรศาสตร์ โรคระบบการหายใจ	6 เดือน	4 เดือน	1 เดือน	1 เดือน	12 เดือน
ระบบการฝึกอบรม 1 ปี อายุรศาสตร์ สาขาวิชาประสาทวิทยา	6 เดือน	4 เดือน	1 เดือน	1 เดือน	12 เดือน

\*วิชาเลือก ประกอบไปด้วย อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคประสาทวิทยา สาขาทันตกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคภูมิแพ้และอิมมูโนวิทยา อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ อนุสาขากุมารเวชศาสตร์การนอนหลับ อนุสาขาจิตเวชศาสตร์การนอนหลับ อนุสาขาโสต ศอ นาสิกวิทยาการนอนหลับ และอนุสาขาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง

มีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ดูแล กำกับ ประเมินแผนการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ ดังนี้

## 7.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

### 7.1.1 การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

7.1.1.1 กำหนดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ปฏิบัติงานเกี่ยวกับการดูแลทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกที่มีปัญหาโรคจากการนอนหลับ รวมถึงการปรึกษาปัญหาจากแผนกอื่นๆ ซึ่งมีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา โดยมีระยะเวลาการหมุนเวียนการปฏิบัติงานในแต่ละพื้นที่ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดดังนี้

#### ระบบการฝึกอบรม 1 ปี

Elective การนอนหลับพื้นฐานแบบสหวิชาการ	6 เดือน/ปี
ออกตรวจผู้ป่วยนอก OPD	4 เดือน/ปี
รับ consult หอผู้ป่วยใน และ ICU	1 เดือน/ปี
ระยะเวลาการทำวิจัย	1 เดือน/ปี

โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 จะมีหน้าที่เป็นผู้ให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และเป็นผู้ประสานงานในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ICU ระหว่างอาจารย์แต่ละสาขาที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย ช่วยบริหารเตียงผู้ป่วยให้มีการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ และทำงานวิจัยในช่วงเวลาที่ได้รับ

#### ระบบการฝึกอบรม 2 ปี

<u>ปีที่ 1</u> Elective การนอนหลับพื้นฐานแบบสหวิชาการ	6 เดือน/ปี
ออกตรวจผู้ป่วยนอก OPD	4 เดือน/ปี
รับ consult หอผู้ป่วยใน และ ICU	2 เดือน/ปี

โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 จะมีหน้าที่เป็นผู้ให้ความรู้ คำแนะนำ คำปรึกษา และเป็นผู้ประสานงานในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ICU ระหว่างอาจารย์แต่ละสาขาที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วย ช่วยบริหารเตียงผู้ป่วยให้มีการบริหารงานอย่างมีประสิทธิภาพ

<u>ปีที่ 2</u> ออกตรวจผู้ป่วยนอก OPD	7 เดือน/ปี
รับ consult หอผู้ป่วยใน และ ICU	2 เดือน/ปี
ระยะเวลาการทำวิจัย	3 เดือน/ปี

โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 จะมีหน้าที่เป็นผู้ให้คำแนะนำ คำปรึกษา และเป็นผู้ประสานงานในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ระหว่างอาจารย์แต่ละสาขาที่เกี่ยวข้องและทำงานวิจัยในช่วงเวลาที่ได้รับ

### 7.1.2 ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Procedure Skills)

7.1.2.1 กำหนดให้ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม ต้องเรียนรู้ความรู้พื้นฐานด้านการนอนหลับ รวมทั้งโรคและภาวะความผิดปกติจากการนอนหลับ

7.1.2.1.1 ภาคทฤษฎี

กิจกรรม	จำนวน (ชั่วโมง/ปี)	ผู้รับผิดชอบ
Core lecture for fellowship sleep training (1 wk.)	40	สมาคมฯ
Interhospital conference 3 ครั้งต่อปี	12	สมาคมฯ
การบรรยายวิชาการ	10	สถาบัน
Journal club	10	สถาบัน
Interesting case	10	สถาบัน
ความรู้ด้านอื่นๆ เช่น งานวิจัย patient safety กฎหมายทาง การแพทย์ ทักษะการสื่อสาร (communication skills) และ แพทย์ทางเลือก เป็นต้น	10	สถาบัน

7.1.2.1.2 ภาคปฏิบัติ

โดยจะจัดแบ่งภาระงานและขอบเขตความรับผิดชอบ โดยจัดสัดส่วนการปฏิบัติงาน ตามหลักสูตรการเปิดอบรม ดังนี้

การปฏิบัติงาน	ฝึกอบรม 1 ปี	ฝึกอบรม 2 ปี
OPD Sleep ยกเว้นช่วง กิจกรรมเลือก กิจกรรมวิจัย หรือลาพักร้อน	6-9 ชม. /สัปดาห์	6-9 ชม. /สัปดาห์
นอกเวลาราชการ (ตลอดหลักสูตร)	ไม่เกิน 40 ชม./สัปดาห์	ไม่เกิน 40 ชม./สัปดาห์
Sleep consultation หอ ผู้ป่วยใน และ ICU ยกเว้น ช่วงกิจกรรมเลือก กิจกรรม	1 เดือน	4 เดือน

วิจัย หรือลาพักร้อน		
ฝึกอบรบความรู้ด้านโรค ความผิดปกติจากการนอน หลับพื้นฐานซึ่งการอบรมใน 6 เดือนแรกนั้น จะทำให้ผู้ เข้ารับการอบรมมีความรู้ที่ เป็น Multidisciplinary knowledge (เวชศาสตร์การนอนหลับ ทั่วไป)	6 เดือนแรก	6 เดือนแรก
ฝึกอบรบความรู้ด้าน อายุรศาสตร์การนอนหลับ ทั่วไป	3 เดือน	8 เดือน
วิชาเลือกอนุสาขา อายุรศาสตร์การนอนหลับ	1 เดือน	3 เดือน
วิจัย	1 เดือน	3 เดือน

### 7.1.3 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- 7.1.3.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ได้รับการฝึกจากประสบการณ์ตรงในการสื่อสารกับผู้ป่วย  
ญาติ และทีมผู้ร่วมงาน
- 7.1.3.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ได้รับการถ่ายทอดประสบการณ์จากอาจารย์
- 7.1.3.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด เป็นผู้นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรม  
วิชาการ เช่น case discussion หรือ interhospital conference ในกิจกรรมวิชาการ
- 7.1.3.4 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด จะได้รับการประเมินการทำกิจกรรมวิชาการในทุกๆ กิจกรรม
- 7.1.3.5 นำผลการประเมินมาใช้ให้เกิดการปรับปรุง และพัฒนา

### 7.1.4 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- 7.1.4.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ได้รับการฝึกจากประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบ  
องค์รวมและสหวิชาชีพ
- 7.1.4.2 จัดให้มีระบบการประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด และให้มี  
feedback จากอาจารย์ และผู้ร่วมงานแบบ 360 องศา
- 7.1.4.3 ใ้บทบาทหน้าที่แก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ให้คำปรึกษาขั้นต้นแก่แพทย์ประจำบ้าน  
ในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

7.1.4.4 ให้บทบาทหน้าที่แก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ให้คำปรึกษาแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ในจุดที่มีการปฏิบัติงานร่วมกันในเวลาราชการ

7.1.4.5 จัดให้มีแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถค้นคว้าความรู้ด้วยตนเอง และจัดให้มีการฝึกอบรมการทำวิจัย และสามารถเป็นผู้วิจัยหลักได้

#### 7.1.5 วิชาชีพนิยม (Professionalism)

7.1.5.1 จัดให้มีชั่วโมงบรรยายเรื่อง professionalism แก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยมุ่งเน้นด้านรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด

7.1.5.2 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก

7.1.5.3 เรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง แผนกผู้ป่วยนอก และแผนกผู้ป่วยใน

#### 7.1.6 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based Practice)

7.1.6.1 เรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง แผนกผู้ป่วยนอก และแผนกผู้ป่วยใน

7.1.6.2 เรียนรู้จากการประชุมที่มคุณภาพของโรงพยาบาลและมีส่วนร่วมในทีมพัฒนาคุณภาพ ได้แก่ การประชุม patient care team (PCT) และการประชุม sleep quality conference เป็นประจำทุกเดือน

#### 7.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

7.2.1 ความรู้พื้นฐานด้านการนอนหลับ และระบบที่เกี่ยวข้อง ดังนี้

- Normal sleep and variants
- Organ system physiology in sleep
- Electroencephalography (EEG)
- Sleep evaluation
- Pharmacology
- Respiratory care and respiratory support

7.2.2 โรคหรือภาวะความผิดปกติจากการนอนหลับ ผู้เข้าฝึกอบรมต้องมีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโดยตรงหรือมีโอกาสร่วมดูแลผู้ป่วยรวมทั้งได้เข้าร่วมฟังการอภิปรายผู้ป่วยหรือการบรรยายเกี่ยวกับโรคความผิดปกติจากการนอนหลับ ตามรายละเอียด ดังนี้

- Insomnia
- Sleep related breathing disorders
- Central disorders of hypersomnolence
- Kleine-Levin Syndrome
- Hypersomnia due to medical disorder
- Hypersomnia due to a medication or substance
- Hypersomnia associated with a psychiatric disorder
- Insufficient sleep syndrome
- Isolated symptoms and variants
- Circadian rhythm sleep-wake disorders
- Parasomnias
- Sleep-related movement disorders
- Other sleep disorders

7.2.3 หัตถการและการแปลผลการตรวจการนอนหลับชนิดต่างๆ เพื่อการวินิจฉัย และรักษาโรค

- 1) การตรวจการนอนหลับ (Polysomnography) โดยทราบถึงวิธีการตรวจรวมถึงวิธีตีความการตรวจ และสามารถแปลผลการตรวจการนอนหลับได้อย่างถูกต้อง
- 2) การตรวจการนอนหลับนอกสถานที่ (Out of center sleep test (OCST)) โดยทราบวิธีการตรวจข้อจำกัด รวมถึงวิธีตีความการตรวจ และสามารถแปลผลการตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 3) การรักษาโดยใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (Positive airway pressure (PAP) management) โดยทราบลักษณะและชนิดของเครื่องอัดอากาศแรงดันบวกแบบต่างๆ โดยสามารถเลือกใช้เครื่อง/ หน้ากากได้อย่างถูกต้อง สามารถทำการพิตหน้ากากที่พอดีให้กับผู้ป่วย รู้จักอุปกรณ์เสริมอื่นๆ วิธีการดูแลรักษาเครื่อง รวมถึงวิธีการแปลผล การใช้งานของเครื่อง
- 4) การรักษาโดยใช้ทันตอุปกรณ์ (Oral appliance management) โดยทราบชนิดของทันตอุปกรณ์แบบต่างๆ และวิธีการเลือกใช้ รวมถึงวิธีการปรับระยะอุปกรณ์ที่เหมาะสม
- 5) การตรวจวัดคลื่นสมอง (Electroencephalography) โดยทราบวิธีการตีความและสามารถอ่านผลได้อย่างถูกต้อง

- 6) การตรวจ Multiple sleep latency test/Maintenance of wakefulness test โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ รวมถึงวิธีตีต่ออุปกรณ์การตรวจและแปลผลการตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 7) การตรวจ Psychomotor vigilance tests โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ รวมถึงวิธีใช้อุปกรณ์ในการตรวจ และสามารถแปลผลการตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 8) การตรวจ Actigraphy โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ รวมถึงวิธีใช้อุปกรณ์ในการตรวจ และสามารถแปลผล การตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 9) การตรวจประเมินทางเดินหายใจส่วนบน (Upper airway assessment) สามารถทำการตรวจวิเคราะห์เพื่อหา ความผิดปกติของทางเดินหายใจส่วนบน เพื่อวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น รวมถึงภาวะผิดปกติทางการหายใจขณะหลับอื่นๆ
- 10) การตรวจ Sleep endoscopy โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ และสามารถแปลผลจากวีดีโอการตรวจได้
- 11) การตรวจทางรังสีของทางเดินหายใจส่วนบน (Radiographic upper airway assessment) โดยทราบข้อบ่งชี้ ชนิดของการตรวจและสามารถแปลผลความผิดปกติจากภาพรังสีได้
- 12) การทำ Cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-i) โดยทราบข้อบ่งชี้ เทคนิคการปฏิบัติและสามารถ ทำการรักษาโดยวิธี CBT-i ในผู้ป่วยโรคนอนไม่หลับได้อย่างเหมาะสม

#### 7.2.4 การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

- มนุษยนิยม (Humanism)
- วิชาชีพนิยม (Professionalism)
- จริยธรรมทางการแพทย์
- การเรียนรู้ตลอดชีวิต
- กระบวนการทางคลินิก
- ระบาดวิทยาคลินิก
- เกสัชวิทยาคลินิก
- ความรู้ด้านพฤติกรรมและจิตบำบัด (Cognitive behavioral therapy)
- ความรู้ทางด้านกฎหมาย
- การประกันคุณภาพบริการสุขภาพ
- เวชศาสตร์ป้องกัน
- การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน
- การบริหารจัดการทางการแพทย์
- เวชสารสนเทศ

- ความรู้พื้นฐานของกระบวนการวิจัยทางคลินิกและการอ่านบทความวิชาการอย่างมีวิจารณ์ญาณ (critical appraisal)

### 7.3 การทำวิจัย

ผู้เข้ารับการศึกษาต้องทำวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวกับโรคจากการนอนหลับ อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยเป็นผู้วิจัยหลักและผู้นิพนธ์หลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลัก ดังนี้

- วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- วิธีการวิจัย
- ผลการวิจัย
- การวิจารณ์ผลการวิจัย
- บทคัดย่อ

#### (1) ขอบเขตความรับผิดชอบ

- จัดกิจกรรม journal club โดยภาควิชาสำหรับทุกชั้นปี โดยมีเนื้อหาเน้นเรื่อง Sleep medicine
- จัดให้มีโครงสร้างสนับสนุนการดำเนินการวิจัยพื้นฐาน และจัดให้มีการเรียนการสอนระเบียบวิธีวิจัย และอบรมจริยธรรมการวิจัยตามหลักสากล (ICH/GCP) ให้แก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปี 1
- งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน และดำเนินการตามภายใต้ข้อกำหนดหรือระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมตามจริยธรรมการวิจัย

#### (2) คุณลักษณะของงานวิจัย

- เป็นผลงานที่เริ่มใหม่หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
- แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคนควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน/หรือ Good clinical practice (GCP)
- งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
- งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
- ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทคัดย่อ

#### (3) สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

- เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลง โดยเคร่งครัด
- เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
- ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยใน ถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย



- การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
  - กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
  - หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยหรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานจากผู้ป่วย การเคารพสิทธิของผู้ป่วย และการยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของบุคคลในสังคมที่จะได้รับการบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน
- (4) กรอบการดำเนินงานวิจัย  
 ทั้งนี้เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจจะทำได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้บ้าง โดยแต่ละสถาบันสามารถกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมได้เอง

ประเภทกิจกรรม	ระบบการฝึกอบรม	
	1 ปี	2 ปี
	เดือนที่	เดือนที่
จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา	1	1
จัดทำโครงร่างงานวิจัย	2	2
สอบโครงร่างงานวิจัย/นำเสนอโครงร่างงานวิจัย	3	3
ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจะแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)	3	3
เริ่มเก็บข้อมูล	4	4
นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย	7	ทุก 3 เดือน
วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย	9	19
จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษา ปรับแก้ไข	9	20
ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบันเพื่อส่งไปยัง	10	22

สมาคมนิทราเวชศาสตร์ให้ทำการประเมิน สำหรับประกอบคุณสมบัตินักเข้าสอบเพื่อ วุฒิบัตรภาคปฏิบัติขั้นสุดท้าย		
---	--	--

#### 7.4 เขียนบทความพื้นฟูวิชาการ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องเขียนบทความพื้นฟูวิชาการที่เกี่ยวกับโรคจากการนอนหลับ อย่างน้อย 1 เรื่อง (ระบบการฝึกอบรม 2 ปี) โดยเป็นผู้รับผิดชอบหลัก และควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทความย่อ

#### 7.5 จำนวนปีของการฝึกอบรม

1 ปี หรือ 2 ปี ขึ้นอยู่กับพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยเปิดการฝึกอบรมวันที่ 1 กรกฎาคม ของทุกปีการศึกษา

#### 7.6 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

สาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอกได้มอบหมายหน้าที่และความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดในการปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

##### 7.6.1 งานบริการผู้ป่วยนอก

###### 7.6.1.1 งานในคลินิกเฉพาะทาง (specialty clinic)

- ออกตรวจผู้ป่วยที่ Sleep clinic ทุกวันพุธ เวลา 9.00 – 12.00 น. ที่อาคาร 8 ชั้น 2
- ออกตรวจผู้ป่วยที่ PAP clinic ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 13.00 – 16.00 น. ที่อาคาร 8 ชั้น 2
- ออกตรวจผู้ป่วยที่ Airway clinic ทุกวันอังคาร เวลา 9.00 – 12.00 น. ที่อาคาร 8 ชั้น 2

###### 7.6.1.2 รับผิดชอบ (Sleep Medicine Consultants) ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางด้านการนอนหลับจากกลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด หัวใจ และอื่นๆ

##### 7.6.2 การอยู่เวรนอกเวลาราชการ

อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก ยึดหลักการผู้ป่วยทุกคนต้องอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของอาจารย์แพทย์ทั้งในและนอกเวลาราชการ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอยู่เวรนอกเวลาราชการ 10 เวร/เดือน โดยอาจารย์แพทย์พร้อมที่จะ

ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดติดต่อได้โดยตรงหรือทางโทรศัพท์ได้ตลอด  
24 ชั่วโมง ค่าตอบแทนเวรนอกเวลา 10,000 บาท/คน/เดือน

#### 7.6.2.1 เวลาการปฏิบัติงาน

- วันราชการเริ่มเวลา 16.00 น. ถึง 8.00 น. ในวันถัดไป
- ในวันหยุดราชการ เริ่มเวลา 8.00 น. – 8.00 น. ในวันถัดไป
- ให้รับปรึกษาเบื้องต้นทางโทรศัพท์และถ้าในกรณีฉุกเฉินสามารถเข้ามาดูแลผู้ป่วยได้

#### 7.6.2.2 สถานที่

- ศูนย์โรคการนอนหลับ อาคาร 2 ชั้น 3
- Ward ผู้ป่วยในต่างๆ
- OPD Sleep, PAP, Airway และอื่นๆ

#### 7.6.2.3 การลาพักผ่อน

- การลาพักผ่อน กำหนดให้ลาได้ปีละไม่เกิน 10 วัน
- กำหนดให้มีการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น หากฝึกอบรมไม่ครบ 50 สัปดาห์/ปี แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะต้องมาปฏิบัติงานเพิ่มเติมต่อจนครบตามจำนวนวันที่ลาเกินกำหนด และหากลาเกิน 40 วันทำการ/2 ปี คณะกรรมการแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อาจพิจารณาไม่ส่งสอบในปีนั้น ทั้งนี้ให้ไปสอบในปีถัดไป

#### 7.6.3 เงินเดือนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

- กรณีมีต้นสังกัดรับเงินเดือนจากต้นสังกัด
- กรณีสังกัดอิสระรับเงินเดือนจากสถาบันโรคทรวงอก

### 7.7 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม การเลื่อนชั้นปี การยุติการฝึกอบรม

การประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อย่างโปร่งใสและเป็นธรรม โดยจะแจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ทราบก่อนการฝึกอบรมในแต่ละชั้นปี และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถยื่นคำร้องเพื่ออุทธรณ์ผลการประเมินผ่านสาขาวิชาได้ ภายใน 2 สัปดาห์ หลังจากทราบผลการประเมิน ทั้งนี้สาขาวิชา จะดำเนินการพิจารณาคำร้อง ภายใน 2 สัปดาห์ และแจ้งผลให้ผู้ยื่นคำร้องทราบ

#### (1) การประเมินการฝึกอบรม

จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมดังนี้

- หลังสิ้นสุดการอบรมที่ 6 เดือนแรกโดยจะมีการประเมิน โดยการสอบข้อเขียนชนิดปรนัย (Multiple choice question หรือ MCQ) และการสอบภาคปฏิบัติ (Polysomnography scoring) (ระบบการฝึกอบรม 1 ปี และ 2 ปี)
- การประเมินระหว่างการศึกษา สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรม หลังสิ้นสุดการอบรมที่ปีที่ 1 เพื่อสามารถให้ข้อมูลกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ประกอบการพัฒนา (ระบบการฝึกอบรม 2 ปี)

## (2) เกณฑ์ตัดสิน

การสอบผ่านนั้นจะมีเกณฑ์ คือ การสอบข้อเขียนชนิดปรนัย (MCQ) ตัดที่ร้อยละ 60 และการสอบภาคปฏิบัติ (Polysomnography scoring) ตัดที่ร้อยละ 60 เช่นกัน

## (3) เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี (ระบบการฝึกอบรม 2 ปี)

- ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
- ผ่านการสอบทั้งข้อเขียนชนิดปรนัย (MCQ) โดยได้คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 และการสอบภาคปฏิบัติ (Polysomnography scoring) ซึ่งต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่า ร้อยละ 60 เช่นกัน
- ผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA (ภาคผนวก 2)
- ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมและไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบัน

## (4) แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี (ระบบการฝึกอบรม 2 ปี)

- ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
- ถ้าไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตร ให้ปฏิบัติงานในระยะเวลาชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
- หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นเดิมอีก 1 ปีแล้ว ยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ให้ยุติการฝึกอบรม

## (5) การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

- แจ้งผลการประเมินให้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินผลของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ
- เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ

## (6) การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

- **การลาออก** ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ เพื่อเห็นชอบ และแจ้งต่อแพทย์สภาพร้อมความเห็นประกอบ ว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทย์สภา

- **การให้ออก** เมื่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 1) ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือมีพฤติกรรมเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม
- 2) ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือมีพฤติกรรมเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังจากการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก จะทำการแจ้งผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง การสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทย์สภา จนเมื่อได้รับ การอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

## 7.8 การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ

### คุณสมบัติผู้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

- (1) เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ หรือสาขาวิชาประสาทวิทยา ที่ได้ผ่านการอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับครบตามหลักสูตรของแพทย์สภา โดยสถาบันที่ให้การฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบได้
- (2) สอบผ่านเกณฑ์ ในการฝึกอบรม 6 เดือนแรก (เวชศาสตร์การนอนหลับทั่วไป)
- (3) ทำวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวกับโรคจากการนอนหลับ อย่างน้อย 1 เรื่อง (ระบบการฝึกอบรม 1 ปี) ทำวิจัยในหัวข้อที่เกี่ยวกับโรคจากการนอนหลับ อย่างน้อย 1 เรื่อง และเขียนบทความพื้นฟูวิชาการที่เกี่ยวกับโรคจากการนอนหลับ อย่างน้อย 1 เรื่อง (ระบบการฝึกอบรม 2 ปี) ในรูปแบบพร้อมตีพิมพ์ หรือตีพิมพ์แล้วในวารสารหรือตำราทางการแพทย์ และควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และบทความพื้นฟูวิชาการโดยเฉพาะในบทความย่อ

- (4) สถาบันที่ให้การฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบได้ โดยมีหนังสือรับรองจากหัวหน้าสถาบัน  
ฝึกอบรมโดยส่งผลงานวิชาการตามข้อ (3) และส่งสมุดบันทึกประสบการณ์ในวันสมัครสอบ  
(5) ประสบการณ์ต้องประกอบไปด้วย

#### ระบบการฝึกอบรม 1 ปี

- มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยนอกโรคจากการนอนหลับอย่างน้อย 125 ครั้ง (visit)
- มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (PAP therapy) อย่างน้อย 25 ราย
- มีประสบการณ์การ Scoring และแปลผล Polysomnography อย่างน้อย 100 ราย
- มีประสบการณ์การตรวจ ติดตั้งอุปกรณ์ Polysomnography อย่างน้อย 2 ราย
- มีประสบการณ์การแปลผลการตรวจ Multiple sleep latency test หรือ Maintenance of wakefulness อย่างน้อย 3 ครั้ง

#### ระบบการฝึกอบรม 2 ปี

- มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยนอกโรคจากการนอนหลับอย่างน้อย 250 ครั้ง (visit)
- มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (PAP therapy) อย่างน้อย 50 ราย
- มีประสบการณ์การ Scoring และแปลผล Polysomnography อย่างน้อย 200 ราย
- มีประสบการณ์การตรวจ ติดตั้งอุปกรณ์ Polysomnography อย่างน้อย 2 ราย
- มีประสบการณ์การแปลผลการตรวจ Multiple sleep latency test หรือ Maintenance of wakefulness อย่างน้อย 5 ครั้ง

#### วิธีการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

โดยจะประเมินเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมทั้งระบบการฝึกอบรม 1 ปีและ 2 ปี โดยวิธีการสอบประกอบไปด้วย

- ก. การสอบข้อเขียนชนิดปรนัย (MCQ) 100 คะแนน
- ข. การสอบภาคปฏิบัติและการสอบสัมภาษณ์ 100 คะแนน

#### เกณฑ์ตัดสิน

การสอบผ่านนั้นจะมีเกณฑ์ คือ การสอบข้อเขียนชนิดปรนัย (MCQ) ตัดที่ร้อยละ 60 และการสอบภาคปฏิบัติและการสอบสัมภาษณ์ ตัดที่ร้อยละ 60 เช่นกัน

โดยต้องสอบผ่านทั้งสองส่วน ถ้าไม่ผ่านสามารถมาสอบซ้ำได้ ภายใน 3 ปี โดยสอบเฉพาะส่วนที่สอบไม่ผ่านเท่านั้น

หมายเหตุ ผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรฯ คือ ผู้ที่สอบผ่านการประเมินที่ 6 เดือนและเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมทั้งระบบการฝึกอบรม 1 ปีและ 2 ปี

## 7.9 การสอบเพื่อหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ

### คุณสมบัติของผู้เข้าสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

คุณสมบัติของผู้เข้าสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ

ผู้เข้าสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ จะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับโดยมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- (1) เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาอายุรศาสตร์ทั่วไปหรือสาขาวิชา  
ประสาทวิทยา
- (2) หลังได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาหลักแล้วได้ทำงานเกี่ยวกับอายุรศาสตร์  
การนอนหลับเต็มเวลาเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปี ในสถาบันฝึกอบรมอนุสาขา  
อายุรศาสตร์การนอนหลับหรือเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปีในโรงพยาบาลที่  
คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับรับรอง
  - มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยนอกโรคจากการนอนหลับอย่างน้อย 300 ครั้ง (visit)
  - มีประสบการณ์ดูแลผู้ป่วยใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (PAP therapy)  
อย่างน้อย 70 ราย
  - มีประสบการณ์การ scoring และแปลผล Polysomnography อย่างน้อย  
250 ราย
  - มีประสบการณ์การติดตั้งอุปกรณ์ Polysomnography อย่างน้อย 5 ราย
  - มีประสบการณ์การแปลผลการตรวจ Multiple sleep latency test หรือ  
Maintenance of wakefulness อย่างน้อย 7 ราย
- (3) ผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับจากสถาบันใน  
ต่างประเทศ ได้แก่ American Board of Sleep Medicine หรือสถาบันในต่างประเทศอื่น ๆ  
ภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ  
โดยการประเมินหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ และมีระยะเวลา  
การฝึกอบรมอย่างน้อย 1 ปี ไม่ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (2)
- (4) ผู้ที่ได้รับใบประกาศนียบัตรแพทย์โรคจากการหลับจากสมาคมโรคจากการหลับ  
แห่งประเทศไทยมาแล้ว อย่างน้อย 1 ปีทั้งนี้จะต้องได้รับประกาศนียบัตรก่อนปี  
การศึกษา 2562 ไม่ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (2)

- (5) ผู้ที่ได้รับใบประกาศนียบัตรอนุสาขาอายุศาสตร์ความผิดปกติของการหายใจขณะหลับหรืออนุสาขาเวชศาสตร์การนอนหลับ (ประสาทวิทยา) มาแล้วอย่างน้อย 1 ปี ไม่ต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (2)
- (6) เป็นสมาชิกสมาคมนิทราเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย
- (7) เข้าร่วมงานประชุมวิชาการประจำปี ที่จัดโดยสมาคมนิทราเวชศาสตร์แห่งประเทศไทย อย่างน้อย 1 ครั้ง ในรอบ 3 ปี
- (8) ส่งผลงานวิจัย 1 เรื่อง หรือบทความพื้ฟูวิชาการ 1 เรื่อง ในรูปแบบพร้อมตีพิมพ์หรือตีพิมพ์แล้วในวารสารหรือตำราทางการแพทย์ และควรใช้ภาษาอังกฤษในการตีพิมพ์ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และบทความพื้ฟูวิชาการโดยเฉพาะในบทความคัดย่อ

#### วิธีการสอบและเกณฑ์การตัดสินผลการสอบ

การสอบและเกณฑ์การตัดสินเช่นเดียวกับการสอบวุฒิบัตรฯ หลังสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยวิธีการสอบประกอบไปด้วย

ก. การสอบข้อเขียนชนิดปรนัย (MCQ) 100 คะแนน

ข. การสอบภาคปฏิบัติและการสอบสัมภาษณ์ 100 คะแนน

(ไม่ต้องสอบประเมินสิ้นสุดการฝึกอบรมที่ 6 เดือนแบบการสอบวุฒิบัตรฯ)

ในกรณีที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ อนุสาขาอายุศาสตร์การนอนหลับจากสถาบันในต่างประเทศ ได้แก่ American Board of Sleep Medicine หรือสถาบันในต่างประเทศอื่น ๆ ภายใต้ความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุศาสตร์การนอนหลับ โดยการประเมินหลักสูตรตามเกณฑ์มาตรฐาน โดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ และมีระยะเวลาการฝึกอบรมอย่างน้อย 1 ปี หรือผู้ที่ได้รับใบประกาศนียบัตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคจากการหลับจากสมาคมโรคจากการหลับแห่งประเทศไทย ให้สอบสัมภาษณ์อย่างเดียว โดยใช้ข้อสอบเช่นเดียวกับผู้สอบวุฒิบัตรฯ และใช้เกณฑ์ผ่านที่ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60

## 8. เนื้อหาสาระสำคัญของสาขา

ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมต้องมีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโดยตรงหรือมีโอกาสร่วมดูแลผู้ป่วย รวมทั้งได้เข้าร่วมฟังการอภิปรายผู้ป่วยหรือการบรรยายเกี่ยวกับโรคความผิดปกติจากการนอนหลับตามรายละเอียดในภาคผนวก 1

### 1) ความรู้พื้นฐาน

- ความผิดปกติด้านการนอนหลับ (Normal sleep and variants)
- สรีรวิทยาของระบบการนอนหลับ (Organ system physiology in sleep)



- การตรวจวัดคลื่นไฟฟ้าสมอง (Electroencephalography (EEG))
- การประเมินคุณภาพการนอนหลับ (Sleep evaluation)
- เภสัชวิทยา (Pharmacology)
- การดูแลระบบทางเดินหายใจและเครื่องช่วยหายใจ (Respiratory care and respiratory support)

## 2) โรคหรือความผิดปกติที่สำคัญ

- โรคนอนไม่หลับ (Insomnia)
- โรคความผิดปกติของการหายใจขณะหลับ (Sleep related breathing disorders)
- ความผิดปกติจากระบบประสาทส่วนกลาง (Central disorders of hypersomnolence)
- Kleine-Levin Syndrome
- Hypersomnia due to medical disorder
- Hypersomnia due to a medication or substance
- Hypersomnia associated with a psychiatric disorder
- Insufficient sleep syndrome
- Isolated symptoms and variants
- นาฬิกาชีวิตกับการนอน (Circadian rhythm sleep-wake disorders)
- ภาวะนอนละเมอ (Parasomnias)
- ความผิดปกติที่เกี่ยวข้องกับการนอนหลับ (Sleep-related movement disorders)
- ความผิดปกติอื่นๆของการนอนหลับ (Other sleep disorders)

## 3) ความสามารถในเชิงปฏิบัติการ

3.1 การตรวจการนอนหลับ (Polysomnography) โดยทราบถึงวิธีการตรวจ รวมถึงวิธีตีตออุปกรณ์ การตรวจและสามารถแปลผลการตรวจการนอนหลับได้อย่างถูกต้อง

3.2 การตรวจการนอนหลับนอกสถานที่ (Out of center sleep test (OCST)) โดยทราบวิธีการ ตรวจ ข้อจำกัด รวมถึงวิธีตีตออุปกรณ์การตรวจ และสามารถแปลผลการตรวจได้อย่างถูกต้อง

3.3 การรักษาโดยใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (Positive airway pressure (PAP) management) โดยทราบลักษณะและชนิดของเครื่องอัดอากาศแรงดันบวกแบบต่างๆ โดยสามารถ เลือกใช้ เครื่อง/หน้ากากได้อย่างถูกต้อง สามารถทำการพิตหน้ากากที่พอดีให้กับผู้ป่วย รู้จัก อุปกรณ์เสริมอื่นๆ วิธีการดูแลรักษาเครื่อง รวมถึงวิธีการแปลผล การใช้งานของเครื่อง

- 3.4 การรักษาโดยใช้ทันตอุปกรณ์ (Oral appliance management) โดยทราบชนิดของทันตอุปกรณ์แบบต่างๆ และวิธีการเลือกใช้ รวมถึงวิธีการปรับระยะอุปกรณ์ที่เหมาะสม
- 3.5 การตรวจวัดคลื่นสมอง (Electroencephalography) โดยทราบวิธีการติดอุปกรณ์และสามารถอ่านผลได้อย่างถูกต้อง
- 3.6 การตรวจ Multiple sleep latency test/Maintenance of wakefulness test โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ รวมถึงวิธีติดอุปกรณ์การตรวจและแปลผลการตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 3.7 การตรวจ Psychomotor vigilance tests โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ รวมถึงวิธีใช้อุปกรณ์ในการตรวจ และสามารถแปลผลการตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 3.8 การตรวจ Actigraphy โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ รวมถึงวิธีใช้อุปกรณ์ในการตรวจ และสามารถแปลผล การตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 3.9 การตรวจประเมินทางเดินหายใจส่วนบน (Upper airway assessment) สามารถทำการตรวจวิเคราะห์เพื่อหาความผิดปกติของทางเดินหายใจส่วนบนเพื่อวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น รวมถึงภาวะผิดปกติทางการหายใจขณะหลับอื่นๆ
- 3.10 การตรวจ Sleep endoscopy โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ และสามารถแปลผลจากวีดีโอการตรวจได้
- 3.11 การตรวจทางรังสีของทางเดินหายใจส่วนบน (Radiographic upper airway assessment) โดยทราบข้อบ่งชี้ ชนิดของการตรวจและสามารถแปลผลความผิดปกติจากภาพรังสีได้
- 3.12 การทำ Cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-i) โดยทราบข้อบ่งชี้ เทคนิคการปฏิบัติและสามารถ ทำการรักษาโดยวิธี CBT-i ในผู้ป่วยโรคนอนไม่หลับได้อย่างเหมาะสม

#### 4) ความรู้ทางด้านบูรณาการ

- มนุษยนิยม (Humanism)
- วิชาชีพนิยม (Professionalism)
- จริยธรรมทางการแพทย์
- การเรียนรู้ตลอดชีวิต
- กระบวนการทางคลินิก
- ระบาดวิทยาคลินิก
- เภสัชวิทยาคลินิก
- ความรู้ด้านพฤติกรรมและจิตบำบัด (Cognitive behavioral therapy)
- ความรู้ทางด้านกฎหมาย
- การประกันคุณภาพบริการสุขภาพ
- เวชศาสตร์ป้องกัน
- การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

- การบริหารจัดการทางการแพทย์
- เวชสารสนเทศ
- ความรู้พื้นฐานของกระบวนการวิจัยทางคลินิก และการอ่านบทความวิชาการอย่างมีวิจารณญาณ (critical appraisal)

## 9. กลวิธีการฝึกอบรม การประเมินผลการเรียนรู้ และการทำวิจัย

### 9.1 กลวิธีการฝึกอบรม

ให้สถาบันฝึกอบรม

- i. กำหนดสถานะฝึกอบรม/ปฏิบัติงานทั้งด้านความรู้และด้านเวชปฏิบัติ
- ii. ให้ความสำคัญกับการพัฒนาคุณภาพผู้รับการฝึกอบรมให้เป็นผู้กำหนดแนวทางการเรียนรู้ด้วยตนเอง สนับสนุนให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ใช้ความรู้ความชำนาญในสาขานั้นหรือบูรณาการร่วมกับสาขาอื่น สามารถเรียนรู้ สร้างและประยุกต์ความรู้เพื่อพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
- iii. ให้มีการสัมมนา ร่วมกับแพทย์เฉพาะทางและผู้ทรงคุณวุฒิสถาบัน ทั้งภายในและ/หรือต่างประเทศ รวมทั้งจัดให้มีการฝึกอบรมในประเทศและต่างประเทศ เพื่อสร้างเสริมประสบการณ์ที่จะสามารถพัฒนาและนำไปสู่กระบวนการทางวิชาการและวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ
- iv. มีการหยิบยกกรณีศึกษาที่มีคุณภาพดีมาศึกษา วิเคราะห์ และสังเคราะห์ สรุปประเด็นเพื่อสร้างและประยุกต์ใช้องค์ความรู้ใหม่ อันเป็นการขยายการประกอบวิชาชีพที่เชื่อมโยงกับสภาพเศรษฐกิจ สังคม ศิลปวัฒนธรรมและสิ่งแวดล้อม ตลอดจนมีการสร้างเครือข่ายและความร่วมมือระหว่าง สถาบัน/แผนงานฝึกอบรมทั้งใน และต่างประเทศ เพื่อสร้างมาตรฐาน ด้านการฝึกอบรมในระดับนานาชาติ

### 9.2 กลวิธีการประเมินผลการเรียนรู้

- i. การประเมินผลการเรียนรู้ประกอบไปด้วยการสอบข้อเขียนแบบปรนัย (MCQ) การสอบภาคปฏิบัติ (Polysomnography scoring) และการสอบสัมภาษณ์โดยต้องคำนึงถึงพัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรมและ ผลการเรียนรู้ที่ต้องการวัด
- ii. คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ ต้องทำเรื่องเชิญผู้ทรงคุณวุฒิที่มีคุณสมบัติตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ กำหนดจากภายนอกสถาบันมาร่วมเป็นคณะกรรมการประเมินผลการเรียนรู้

### 9.3 การทำวิจัย และการรับรองวุฒิบัตรฯ สาขานั้นให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณภาพหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตาม ความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความ

สมัครใจของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด หากแพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

กรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปจนถึงวันเริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากร จากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ การเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

- 1) งานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
- 2) กรณีงานวิจัยวารสารในอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับควรเป็นงานวิจัยแบบ systematic review และ meta-analysis โดยให้เพิ่มวงเล็บด้วยภาษาอังกฤษว่าเป็น systematic review และ meta-analysis เพื่อให้เกิดความชัดเจน
- 3) ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทคัดย่อ

อนึ่ง การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติที่มีคุณภาพที่อยู่นอกเหนือประกาศของ TCI ให้เป็นบทความ ที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือ Google Scholar หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นบทความหรือในบทคัดย่อและมีการตีพิมพ์วารสารฉบับนี้มานานเกิน 10 ปี (วารสารเริ่มออกอย่างช้าในปี พ.ศ.2549 หรือ ค.ศ.2006)

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

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษาฯ นี้ จะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

## 10. การทวนสอบมาตรฐานผลการเรียนรู้ของแพทย์เฉพาะทาง

จัดให้มี การทวนสอบมาตรฐานการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรบกำลังทำการฝึกอบรบตามระยะเวลาที่กำหนด โดยการประชุมสัมมนาการศึกษา 2 ปี/ครั้ง โดยอาศัยข้อมูลป้อนกลับจาก จากผู้ให้การฝึกอบรบ ผู้รับการฝึกอบรบ นายจ้าง และผู้มีส่วนได้เสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรบโดยมีเนื้อหาครอบคลุมทุกด้านดังต่อไปนี้

1. วิธีการให้การฝึกอบรบ
2. เนื้อหาของการฝึกอบรบ/หลักสูตร
3. การทำวิจัย
4. เขียนบทความพื้นฟูวิชาการ
5. จำนวนปีของการฝึกอบรบ
6. การบริหารการจัดการฝึกอบรบ
7. การวัดและประเมินผล
8. การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรบ การเลื่อนชั้นปี การยุติการฝึกอบรบ
9. การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยกรรมการนอนหลับ
10. การสอบเพื่อหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศัลยกรรมการนอนหลับ

## 11. คุณสมบัติและจำนวนผู้รับการฝึกอบรบและการเทียบโอนผลการเรียนรู้

### 11.1 คุณสมบัติผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรบ

ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรบจะต้องเป็นผู้ที่รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้ว และต้องมีคุณสมบัติอย่างใด อย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

#### ระบบการฝึกอบรบ 1 ปี

- เป็นผู้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาศัลยกรรมและสาขาวิชาประสาทวิทยา หรือโรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ
- ขณะยื่นใบสมัครเข้ารับการศึกษาฝึกอบรบ เป็นผู้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาสาขาศัลยกรรม และผู้สมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรบเพื่อวุฒิบัตรสาขาวิชาประสาทวิทยา หรือโรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ หรือ

- ขณะยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม เป็นผู้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ และผู้สมัครเป็นผู้มีสิทธิสอบเพื่อวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาวิชาประสาทวิทยา หรือโรคระบบการหายใจและภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ

#### ระบบการฝึกอบรม 2 ปี

- เป็นผู้ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ หรือสาขาวิชาประสาทวิทยา
- ขณะยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม ผู้สมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตร สาขาอายุรศาสตร์ หรือสาขาวิชาประสาทวิทยา หรือ
- ขณะยื่นใบสมัครเข้ารับการฝึกอบรม ผู้สมัครเป็นผู้มีสิทธิสอบเพื่อวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ หรือสาขาวิชาประสาทวิทยา

### 11.2 เกณฑ์และวิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จัดทำประกาศรายชื่อคณะกรรมการและเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้

#### 11.2.1 คณะกรรมการคัดเลือก

- หัวหน้าสาขาวิชา
- กรรมการจากสาขาวิชาและกรรมการบริหารกิจการและการจัดฝึกอบรมอีก 2 ท่าน

#### 11.2.2 เกณฑ์คัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- มีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ
- มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาทักษะทางวิชาชีพต่อเนื่อง
- มีสถานที่ปฏิบัติงานภายหลังการฝึกอบรมสำเร็จในตำแหน่งที่มีความจำเป็นต่อระบบบริการสุขภาพ
- มีประสบการณ์เบื้องต้นในด้านการทำวิจัย (อาจหมายถึงการทำวิจัยในระดับแพทย์ประจำบ้าน)
- มีประสบการณ์ในการทำงานเป็นผู้นำในทีมสหสาขาวิชาชีพ
- มีคุณสมบัติเฉพาะอื่นตามที่คณะกรรมการคัดเลือกกำหนด

กรณีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม มีการเทียบโอนผลการเรียนรู้ ให้ใช้เกณฑ์ของสมาคมนิทรเวชศาสตร์ฉบับล่าสุด

### 11.3 ศักยภาพการฝึกอบรม

กำหนดให้ สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละ ชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรม 2 คน รวมทั้งต้องมีงานบริการขั้นต่ำตามที่กำหนดดังตารางต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	1	2	3	4	5
จำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน) *	2	3	4	5	6
จำนวนผู้ป่วยนอกโรคจากการนอนหลับ (ครั้ง/ปี)	250	350	450	550	650
จำนวนผู้ป่วยในโรคจากการนอนหลับ (ครั้ง/ปี)	20	30	40	50	60
จำนวนการตรวจ Polysomnography (ครั้ง/ปี)	100	200	300	400	500

\* เนื่องจากถือว่าเป็นสาขาขาดแคลน อนุมัติให้คำนวณจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม เท่ากับจำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม (N) ลบ 1 (N-1) ใน 5 ปีแรก (ปี พ.ศ.2562 ถึงปี พ.ศ.2566)

หมายเหตุ จำนวนการตรวจ Polysomnography รวมการตรวจเพื่อการวินิจฉัย การปรับเครื่องช่วยหายใจ CPAP, BPAP, Home ventilators การตรวจ Multiple sleep latency test (MSLT) และการตรวจ Maintenance of wakefulness test (MWT)

หากสถาบันฝึกอบรมใดมีสถานภาพเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรมหรือสถาบันฝึกอบรมสมทบให้กับหลายหลักสูตรในสาขาเดียวกัน จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะปฏิบัติงานในสถาบันฝึกอบรมแห่งนั้นในเวลาหนึ่งๆ จะต้องไม่เกินศักยภาพของสถาบันฝึกอบรมนั้น

ตามเกณฑ์แพทย์สภา สถาบันโรคทรวงอก สามารถรับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ 1 คน เนื่องจากมีจำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา 3 คน

### 12. คณาจารย์และบุคลากรสนับสนุนการฝึกอบรม

มีอาจารย์แพทย์ที่เป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศาสตร์การนอนหลับจากแพทย์สภา

#### ผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลา

- |   |                           |
|---|---------------------------|
| 1) อาจารย์ แพทย์หญิงกัลยา ปัญจรผล         | ประธาน                    |
| 2) อาจารย์ แพทย์หญิงเปี่ยมลาภ แสงสายัณห์  | กรรมการ (หัวหน้ากลุ่มงาน) |
| 3) อาจารย์ แพทย์หญิงสุดารัตน์ สิริภัทรวิช | กรรมการ                   |

#### ไม่มีผู้ฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา

### 13. ทรัพยากรการฝึกอบรมการบริหารกิจการและการจัดการ

#### 13.1 เกณฑ์เฉพาะสถาบันฝึกอบรม

(1) มีจำนวนและคุณวุฒิของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม

มีแพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ อย่างน้อย 2 คน และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าสถาบันฝึกอบรมหรือประธานการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานทางด้านอายุรศาสตร์การนอนหลับ ไม่น้อยกว่า 5 ปี ภายหลังจากได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ

ลำดับ	ชื่อ-สกุล	วุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ จากแพทยสภา	รับผิดชอบ
1	อ.พญ.กัลยา ปัญจพรผล	พ.ศ. 2540 แพทยศาสตร์บัณฑิต พ.ศ. 2544 วุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบ วิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ แพทยสภา พ.ศ. 2546 วุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบ วิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว แพทยสภา พ.ศ. 2548 วุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบ วิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบการ หายใจและภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ แพทยสภา พ.ศ. 2555 อนุมัติบัตรความรู้ความชำนาญในการ ประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาเวชบำบัดวิกฤต พ.ศ. 2561 อนุมัติบัตรความรู้ความชำนาญในการ ประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์ การนอนหลับ แพทยสภา	ประธานหลักสูตร
2	อ.พญ.เปี่ยมลาก แสงสายัณห์	พ.ศ.2537 แพทยศาสตร์บัณฑิต พ.ศ.2542 วุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบ วิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ แพทยสภา พ.ศ. 2544 วุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบ วิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ครอบครัว แพทยสภา พ.ศ.2546 วุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบ วิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบการ หายใจและภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ แพทยสภา พ.ศ. 2561 อนุมัติบัตรความรู้ความชำนาญในการ ประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์	กรรมการ (หัวหน้ากลุ่มงาน)



		การนอนหลับ แพทยสภา	
3	อ.พญ.สุดารัตน์ สิริภัทรวณิช	พ.ศ. 2534 แพทยศาสตร์บัณฑิต พ.ศ. 2539 วุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบ วิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ แพทยสภา พ.ศ. 2543 วุฒิบัตรความรู้ความชำนาญในการประกอบ วิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบการ หายใจและภาวะวิกฤตโรคระบบการหายใจ แพทยสภา พ.ศ. 2561 อนุมัติบัตรความรู้ความชำนาญในการ ประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์ การนอนหลับ แพทยสภา	กรรมการ

### คุณสมบัติของผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม

- 1) อาจารย์ พญ.กัลยา ปัญจพรผล เป็นอาจารย์ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความ  
ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ และปฏิบัติงานด้านนี้มา  
เป็นเวลา 11 ปี
- 2) มีงานบริการผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม  
สถาบันฝึกอบรมจะต้องเข้าร่วมและจัดกิจกรรมประกันคุณภาพอย่างต่อเนื่อง และมีปริมาณงาน  
บริการ ดังนี้

#### 2.1 การบริการผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับ

รายการ	รายละเอียด	ปี 2562 (ราย)	ปี 2563 (ราย)	ปี 2564 (ราย)
1	จำนวนผู้ป่วยนอกโรคจากการนอนหลับ	2,104	2,042	1,571
2	จำนวนผู้ป่วยในโรคจากการนอนหลับ	113	128	139
3	จำนวนการตรวจ Polysomnography	289	552	289
4	ห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุน	1	2	3

#### 2.2 กิจกรรมการเรียนการสอน

##### กิจกรรมวิชาการ

1. การบรรยายรวม Basic science/knowledge of sleep medicine ในช่วง 1 สัปดาห์แรกของ  
การฝึกอบรม โดยคณาจารย์ผู้เชี่ยวชาญเวชศาสตร์การนอนหลับจาก ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่ง

ประเทศไทย ราชวิทยาลัยกุมารแพทย์แห่งประเทศไทย ราชวิทยาลัยจิตแพทย์แห่งประเทศไทย และ ราชวิทยาลัยโสต ศอ นาสิกแพทย์แห่งประเทศไทย

2. กิจกรรมบรรยายประจำ/บรรยายพิเศษโดยคณาจารย์ในหรือนอกสถาบัน 1-2 ครั้งต่อเดือน
3. กิจกรรม Interesting case conference/Morbid-mortality conference 1 ครั้งต่อเดือน
4. กิจกรรม Grand round/ Interdepartment conference 1 ครั้งต่อเดือน
5. กิจกรรม Journal club/Topic review 1 ครั้งต่อเดือน
6. กิจกรรม Interhospital conference 1 ครั้งทุก 4 เดือน
7. ประชุมวิชาการนอกสถานที่ทั้งในและนอกประเทศตามโอกาสอันควร 1-2 ครั้ง/ปี

### 2.3 สถานที่สำหรับการฝึกอบรม

1. ห้องประชุมกลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด อาคาร 8 ชั้น 4
2. ห้องประชุม FOB อาคาร 2 ชั้น 1

### 2.4 โครงสร้างพื้นฐานรองรับการฝึกอบรมและปฏิบัติงานของทางโรงพยาบาล ได้แก่

1. ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค และคลินิก
2. ภาควิชารังสีวิทยา (หน่วยรังสีวิทยาระบบหายใจ)
3. ห้องสมุดทางการแพทย์และสื่ออิเล็กทรอนิกส์ทางการแพทย์ที่ทันสมัย
4. แผนกเวชระเบียนและสถิติ
5. หน่วยวิเคราะห์ข้อมูลและทุนวิจัยและหน่วยจริยธรรมการวิจัย
6. ห้องพักแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

3) มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรม และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

ชื่อ-สกุล	ตำแหน่ง	คุณวุฒิ	ประสบการณ์/ความเชี่ยวชาญ
นางสาวพรชนก เพชรากล	นักจัดการงานทั่วไป	ปริญญาโท	- ดูแลหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อใบประกาศนียบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาชาอายุรศาสตร์ความผิดปกติของการหายใจขณะหลับ สมาคมออร์เวจซ์แห่งประเทศไทยฯ

4) มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

ลำดับ	สาขาความเชี่ยวชาญ	หน่วยงาน
-------	-------------------	----------

เวชศาสตร์การนอนหลับทั่วไป		
1	การตรวจการนอนหลับและการแปลผล	ศูนย์โรคการนอนหลับ สถาบันโรคทรวงอก
2	จิตเวชศาสตร์	ภาควิชาจิตเวชศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ
3	โสต ศอ นาสิก	ภาควิชาโสต ศอ ลาริงซ์วิทยา ศิริราชพยาบาล
4	อายุรศาสตร์ด้าน ประสาทวิทยา	ภาควิชาอายุรศาสตร์ ศิริราชพยาบาล
5	กุมารเวชศาสตร์ ประสาทวิทยา	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
6	อายุรศาสตร์ระบบ การหายใจ	กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก
7	กุมารเวชศาสตร์ระบบ การหายใจ	ภาควิชากุมารเวชศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ
วิชาเลือก		
1	อนุสาขาอายุรศาสตร์ โภชนวิทยา	ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ
2	สาขาทันตกรรม	คณะทันตแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
3	อนุสาขาอายุรศาสตร์ โรคภูมิแพ้และอิมมูโน วิทยา	ภาควิชาอายุรศาสตร์ โรงพยาบาลรามาริบัติ

### 13.2 สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

กลุ่มงานอายุรศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก เป็นสถาบันฝึกอบรมหลักดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขาวิชาอายุรศาสตร์การนอนหลับ และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร

## 14. แนวทางการพัฒนาคณาจารย์

### 14.1 การสรรหาและคัดเลือกอาจารย์

14.1.1 ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ หรือของ

## แพทยสภา และเป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ

14.1.2 มีคุณสมบัติของความเป็นครูแพทย์

14.1.3 มีจริยธรรม และคุณธรรม

14.1.4 มีทักษะการทำวิจัย

14.1.5 มีความเป็นมืออาชีพ

14.2 คุณสมบัติของอาจารย์

14.2.1 เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยหรือลูกจ้างประเภทบางเวลาอย่างน้อยครึ่งเวลา และได้รับเงินเดือน ตามสัดส่วนงาน ให้นำเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง หรือผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่สถาบันอื่น หรืออาจารย์เกษียณอายุราชการ หรืออาจารย์แผนกอื่นมาช่วยสอนบางเวลา โดยไม่ได้มีสัญญาจ้างจากหน่วยงาน

14.2.2 ได้รับหนังสืออนุมัติหรืออนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ หรือของแพทยสภา และเป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ

14.3 การพัฒนาอาจารย์

14.3.1 จัดให้มีการประเมินอาจารย์โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอด และจัดให้มีการประชุมทีมอาจารย์ เพื่อร่วมกันพัฒนาการศึกษาเป็นประจำทุกเดือน รวมทั้งมีนโยบายให้อาจารย์ได้รับการฝึกอบรมทางแพทยศาสตร์ศึกษา

14.3.2 สนับสนุนให้อาจารย์เข้าอบรมความรู้เพื่อเพิ่มศักยภาพด้านอื่นๆ ดังต่อไปนี้

- ด้านการศึกษา และการเรียนการสอน
- ด้านงานบริการ
- ด้านการวิจัย

14.4 มีการจัดสรรเวลาให้อาจารย์สามารถให้คำปรึกษาในการทำงาน ด้านงานบริการ และด้านงานวิจัยในทุกเดือน ให้แก่แพทย์ที่เข้ารับการฝึกอบรมตลอดหลักสูตร

## 15. การประเมินและการประกันคุณภาพหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม และการทบทวน/พัฒนา

### แผนงานฝึกอบรม

15.1 การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมต้องกำกับดูแลการศึกษาเพิ่มให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรมหลักสูตรต้องครอบคลุม

- i. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ii. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- iii. แผนการฝึกอบรม
- iv. ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- v. การวัดและประเมินผล
- vi. พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม

- vii. ทรัพยากรทางการศึกษา
- viii. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ix. ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- x. สถาบันฯร่วม
- xi. ข้อปรับปรุง

สถาบันฝึกอบรมต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรมหลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับ เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรมหลักสูตร

#### 15.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติให้จัดการฝึกอบรม จะต้องผ่านการประเมินความพร้อม ในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

- (1) การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกัน คุณภาพการฝึกอบรมภายใน อย่างน้อยทุก 2 ปี
- (2) การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพ จากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ อย่างน้อยทุก 5 ปี

#### 15.3 การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ จะรับผิดชอบจะทำการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรือ อย่างน้อยทุก 5 ปี

**รายนาม คณะกรรมการหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด**

**กลุ่มงานอายุศาสตร์ปอด สถาบันโรคทรวงอก**

**เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม**

**อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ**

**หลักสูตร พ.ศ.2564**

1. อาจารย์ แพทย์หญิงเปี่ยมลาภ แสงสายัณห์ หัวหน้ากลุ่มงาน

- |  |         |
|--|---------|
| 2. อาจารย์ แพทย์หญิงกัลยา ปัญจพรผล         | ประธาน  |
| 3. อาจารย์ แพทย์หญิงสุดารัตน์ สิริภัทรวณิช | กรรมการ |

คณะกรรมการพัฒนาหลักสูตร/แผนงานฝึกอบรม  
ตามมาตรฐานผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ  
หลักสูตร พ.ศ.2564

---

1. อาจารย์ แพทย์หญิงเปี่ยมลาภ แสงสายัณห์
2. อาจารย์ แพทย์หญิงกัลยา ปัญจพรผล
3. อาจารย์ แพทย์หญิงสุดารัตน์ สิริภัทรวณิช

\*\*\*\*\*

## ภาคผนวก 1

### เนื้อหาของการฝึกอบรม

เนื้อหาสังเขปของหลักสูตรการฝึกอบรมที่ต้องรู้

- **ความรู้พื้นฐาน**
- **Normal sleep and variants**
  - Basic science of sleep
  - Sleep-dream-wake mechanism
  - Neurophysiology/Neuroanatomy
  - Chronobiology
  - Sleep at different ages/stages of human life
  - Effects of sleep deprivation
  - Sleep behaviors and cognition
  - Anatomy of upper airway
- **Organ system physiology in sleep**
  - Neurological system
  - Respiratory system
  - Other systems
- **Electroencephalography (EEG)**
  - Basic sleep EEG
  - Common abnormal EEG
- **Sleep evaluation**
  - Sleep history and physical examination
- **Pharmacology**
  - Basic sleep-wake pharmacology
  - Drugs/agents affecting sleep and wakefulness
- **Respiratory care and respiratory support**
  - Respiratory care



- Continuous positive airway pressure
- Non-invasive ventilation

- **โรคหรือความผิดปกติที่สำคัญ**

ผู้เข้าฝึกอบรมต้องมีประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยโดยตรง หรือมีโอกาสร่วมดูแลผู้ป่วย รวมทั้งได้เข้าร่วมฟังการอภิปรายผู้ป่วยหรือการบรรยายเกี่ยวกับโรคความผิดปกติจากการนอนหลับ ตามรายละเอียด ดังนี้

- **Insomnia**

- Chronic insomnia disorders
- Short term insomnia disorders
- Other insomnia disorders
- Isolate symptoms and normal variants
  - Excessive time in bed
  - Short sleeper

- **Sleep related breathing disorders**

- Obstructive sleep apnea disorders
  - Obstructive sleep apnea disorders, adult
  - Obstructive sleep apnea disorders, pediatric
- Central sleep apnea syndromes
  - Central sleep apnea with Cheyne-Stokes breathing
  - Central sleep apnea due to a medical disorder without Cheyne-Stokes breathing
  - Central sleep apnea due to high-altitude periodic breathing
  - Central sleep apnea due to medication or substance
  - Primary central sleep apnea
  - Primary central sleep apnea of infancy
  - Primary central sleep apnea of prematurity
  - Treatment-emergent central sleep apnea
- Sleep related hypoventilation disorders
  - Obesity hypoventilation syndrome
  - Congenital central alveolar hypoventilation syndrome
  - Late-onset central hypoventilation with hypothalamic dysfunction
  - Idiopathic central alveolar hypoventilation
  - Sleep related hypoventilation due to a medication or substance

- Sleep related hypoventilation due to a medical disorder
- Sleep related hypoxemia disorders
  - Sleep related hypoxemia
- Isolated symptoms and normal variants
  - Snoring
  - Catathrenia
- **Central disorders of hypersomnolence**
  - Narcolepsy type 1
  - Narcolepsy type 2
  - Idiopathic hypersomnia
- **Kleine-Levin Syndrome**
- **Hypersomnia due to medical disorder**
- **Hypersomnia due to a medication or substance**
- **Hypersomnia associated with a psychiatric disorder**
- **Insufficient sleep syndrome**
- **Isolated symptoms and variants**
  - Long sleeper
- **Circadian rhythm sleep-wake disorders**
  - Delayed sleep wake phase disorder
  - Advanced sleep wake phase disorder
  - Irregular sleep-wake rhythm disorder
  - Non-24-hour sleep-wake rhythm disorder
  - Shift work disorder
  - Jet lag disorder
  - Circadian sleep wake disorder not otherwise specified (NOS)
- **Parasomnias**
  - NREM-related parasomnias
    - Disorder of arousal (from NREM sleep)
    - Confusional arousals
    - Sleepwalking
    - Sleep terrors

- Sleep related eating disorder
- REM-related parasomnias
  - REM sleep behavior disorder
  - Recurrent isolated sleep paralysis
  - Nightmare disorder
- Other parasomnias
  - Exploding head syndrome
  - Sleep related hallucinations
  - Sleep enuresis
  - Parasomnia due to a medical disorder
  - Parasomnia due to a medication or substance
  - Parasomnia, unspecified
- Isolated symptoms and normal variants
  - Sleep talking
- **Sleep-related movement disorders**
  - Restless legs syndrome
  - Periodic limb movement disorder
  - Sleep related leg cramps
  - Sleep related bruxism
  - Sleep related rhythmic movement disorder
  - Benign sleep myoclonus of infancy
  - Propriospinal myoclonus at sleep onset
  - Sleep related movement disorder due to a medical disorder
  - Sleep related movement disorder due to a medication or substance
  - Sleep related movement disorder, unspecified
  - Isolated symptoms and normal variants
    - Excessive fragmentary myoclonus
    - Hypnagogic foot tremor and alternating leg muscle activation
    - Sleep starts (hypnic jerks)
- **Other sleep disorders**
  - Nasal disorders
  - Neurologic

- Cardiac
- Psychiatric
- Other medical disorders

- **ความสามารถในเชิงปฏิบัติการ**

ดังรายละเอียดต่อไปนี้

- 1) การตรวจการนอนหลับ (Polysomnography) โดยทราบถึงวิธีการตรวจ รวมถึงวิธีตีตุดอุปกรณ์การตรวจ และสามารถแปลผลการตรวจการนอนหลับได้อย่างถูกต้อง
- 2) การตรวจการนอนหลับนอกสถานที่ (Out of center sleep test (OCST)) โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อจำกัด รวมถึงวิธีตีตุดอุปกรณ์การตรวจ และสามารถแปลผลการตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 3) การรักษาโดยใช้เครื่องอัดอากาศแรงดันบวก (Positive airway pressure (PAP) management) โดยทราบลักษณะและชนิดของเครื่องอัดอากาศแรงดันบวกแบบต่างๆ โดยสามารถเลือกใช้เครื่อง/หน้ากากได้อย่างถูกต้อง สามารถ ทำการฟิตหน้ากากที่พอดีให้กับผู้ป่วย รู้จักอุปกรณ์เสริมอื่นๆ วิธีการดูแลรักษาเครื่อง รวมถึงวิธีการแปลผล การใช้งานของเครื่อง
- 4) การรักษาโดยใช้ทันตอุปกรณ์ (Oral appliance management) โดยทราบชนิดของทันตอุปกรณ์แบบต่างๆ และวิธีการเลือกใช้ รวมถึงวิธีการปรับระยะอุปกรณ์ที่เหมาะสม
- 5) การตรวจวัดคลื่นสมอง (Electroencephalography) โดยทราบวิธีการตีตุดอุปกรณ์และสามารถอ่านผลได้อย่างถูกต้อง
- 6) การตรวจ Multiple sleep latency test/Maintenance of wakefulness test โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ รวมถึงวิธีตีตุดอุปกรณ์การตรวจและแปลผลการตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 7) การตรวจ Psychomotor vigilance tests โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ รวมถึงวิธีใช้อุปกรณ์ในการตรวจ และสามารถแปลผลการตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 8) การตรวจ Actigraphy โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ รวมถึงวิธีใช้อุปกรณ์ในการตรวจ และสามารถแปลผล การตรวจได้อย่างถูกต้อง
- 9) การตรวจประเมินทางเดินหายใจส่วนบน (Upper airway assessment) สามารถทำการตรวจวิเคราะห์ เพื่อหา ความผิดปกติของทางเดินหายใจส่วนบน เพื่อวินิจฉัยภาวะหยุดหายใจขณะหลับจากการอุดกั้น รวมถึงภาวะผิดปกติทางการหายใจขณะหลับอื่นๆ
- 10) การตรวจ Sleep endoscopy โดยทราบวิธีการตรวจ ข้อบ่งชี้ และสามารถแปลผลจากวีดีโอการตรวจได้
- 11) การตรวจทางรังสีของทางเดินหายใจส่วนบน (Radiographic upper airway assessment) โดยทราบข้อบ่งชี้ ชนิดของการตรวจและสามารถแปลผลความผิดปกติจากภาพรังสีได้
- 12) การทำ Cognitive behavioral therapy for insomnia (CBT-i) โดยทราบข้อบ่งชี้ เทคนิคการปฏิบัติและสามารถ ทำการรักษาโดยวิธี CBT-i ในผู้ป่วยโรคนอนไม่หลับได้อย่างเหมาะสม

- **ความรู้ทางด้านบูรณาการ**

- 1) Humanism
  - การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
  - ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 2) Professionalism
  - การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
  - การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
  - การดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้
- 3) จริยธรรมทางการแพทย์
  - การนับถือให้เกียรติและสิทธิ รวมทั้งความเห็นของผู้ป่วย
  - จริยธรรมในการวิจัย
  - การปฏิบัติเมื่อผู้ป่วยปฏิเสธการรักษา
- 4) การเรียนรู้ตลอดชีวิต
  - การพัฒนาความสามารถในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้ทันสมัย
  - เข้าร่วมกิจกรรมการฝึกอบรมสม่ำเสมอ
  - การวิเคราะห์และวิจารณ์งานวารสาร
  - การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วย และญาติ
- 5) กระบวนการทางคลินิก
  - การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
  - ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ และบุคลากรทางการแพทย์
  - Evidence based medicine
- 6) ระบาดวิทยาคลินิก
  - การประเมินงานวิจัย
  - วิเคราะห์ข้อมูลและความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้มาจากการรวบรวม
  - การประเมิน cost effectiveness
  - Research methodology
- 7) เภสัชวิทยาคลินิก
  - ความรู้ทางด้าน pharmacokinetic ของยา
  - หลักการใช้ยา
  - ประเมินผลข้างเคียงจากการใช้ยา การแพ้ยา drug interaction
- 8) ความรู้ด้านพฤติกรรมและจิตบำบัด (Cognitive behavioral therapy)
- 9) ความรู้ทางด้านกฎหมาย

- พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ และกฎหมายอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์
  - การเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
  - การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและการทำหัตถการ
- 10) การประกันคุณภาพบริการสุขภาพ
- กระบวนการ hospital accreditation
  - กระบวนการ quality assurance
- 11) เวชศาสตร์ป้องกัน
- ประเมินปัจจัยเสี่ยงของโรคและแนวทางแก้ไข
- 12) การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน
- วางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ได้แก่ การประเมินสภาพแวดล้อมค่าใช้จ่าย เครื่องมือ และความพร้อม เป็นต้น
- 13) การบริหารจัดการทางการแพทย์
- ระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพและระบบประกันสังคม ระบบประกันชีวิต
- 14) เวชสารสนเทศ
- ความสามารถในการประเมินและใช้อุปกรณ์ทางอิเล็กทรอนิกส์เพื่อแสวงหาความรู้ทางการแพทย์อื่นๆ
- 15) ความรู้พื้นฐานของกระบวนการวิจัยทางคลินิก และการอ่านบทความวิชาการอย่างมีวิจารณญาณ (critical appraisal)
- โดยศึกษาหรือเข้าร่วมการอบรมกระบวนการวิจัยทางคลินิก ทำงานวิจัย แสดงความเห็นในที่ประชุมวารสารสโมสร ทำวิจัยวารสาร และเขียนบทความทางวิชาการ

## ภาคผนวก 2

### Entrustable professional activities (EPA)

คือ กิจกรรมที่สำคัญมากของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุทธศาสตร์การนอนหลับทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการศึกษาฝึกอบรมดังนี้

1. Manage care of patients in the ambulatory setting
2. Manage care of patients in the in-patient setting
3. Manage care of patients in the emergency setting
4. Performing and interpretation results of polysomnography
5. Providing sleep medicine consultation to medical and non-medical specialties
6. Demonstrating lifelong personal learning activities
7. Practicing patient safety
8. Working with interprofessional health care teams

อนึ่ง สถาบันฝึกอบรมสามารถกำหนดให้มีเพิ่มขึ้นจากที่กล่าวตามความเหมาะสมของสถานะการฝึกอบรมในที่นั้นๆ

**ขีดขั้นความสามารถ (Milestones)** โดยจำแนกผลการเรียนรู้ของ-ความสามารถแต่ละอย่างเป็น 4 ขั้น ดังนี้  
ขั้นที่ 1 ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น ไม่อนุญาตให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้น (not allowed to practice the EPA)  
ขั้นที่ 2 สามารถให้ปฏิบัติกิจกรรมนั้นได้ภายใต้การกำกับดูแลอย่างเต็มที่ (practice the EPA with full supervision)  
ขั้นที่ 3 สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแล (practice the EPA with supervision on demand)  
ขั้นที่ 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed)  
ขั้นที่ 5 อาจให้กำกับดูแลผู้อื่นปฏิบัติได้ (supervision task may be given)

#### EPA 1 : Manage care of patients in the ambulatory setting

Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)	Manage care of patients in the ambulatory setting
---	---

<p>Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Manage care of patients in the ambulatory setting</p>
<p>Specifications (ลักษณะเฉพาะ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำการซักประวัติและตรวจร่างกายตามระบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วย</li> <li>• สามารถวิเคราะห์ปัญหาและให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ครอบคลุม</li> <li>• สามารถตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม</li> <li>• สามารถให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมแก่คนไข้</li> <li>• มีทักษะในการให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่คนไข้/ผู้ดูแล</li> <li>• ทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างสมบูรณ์</li> </ul>
<p>Context</p>	<p>Ambulatory setting</p>
<p>Domain of competence (เขตความรู้ความชำนาญที่ เกี่ยวข้องมากที่สุด)</p>	<p>Patient care, Medical knowledge and procedure skills, Interpersonal and communication skills, Practice-based learning and improvement, Professionalism, Systems-based practice</p>
<p>Required experience, knowledge, skills, attitude and behavior for entrustment (ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมที่จำเป็น เพื่อให้เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Knowledge: ความรู้พื้นฐานด้านการนอนหลับ โรคหรือความผิดปกติที่สำคัญจากการนอนหลับ (ภาคผนวก 1) การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การบริหารการเบิกจ่ายตามระบบต่างๆ</p> <p>Skills: การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผลทางคลินิก ทักษะทางการสื่อสารกับคนไข้/ผู้ดูแล</p> <p>Attitude and behavior: วิชาชีพนิยม</p> <p>Experience:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การอภิปรายปัญหาและการให้การดูแลรักษา ผู้ป่วยนอก จำนวน 5 ราย/เดือน</li> <li>- ความสมบูรณ์ของเวชระเบียน</li> </ul>
<p>Assessment information sources to assess progress and ground a summative entrustment decision (แหล่งสารสนเทศการ</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างปฏิบัติงาน</li> <li>• บันทึกเวชระเบียน</li> <li>• การอภิปราย/การสาธิต การให้การดูแลผู้ป่วย</li> </ul>



Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)	Manage care of patients in the ambulatory setting
ประเมินผลเพื่อประเมิน ความก้าวหน้าและก่อตั้งการ ตัดสินใจให้ความเชื่อมั่น รวบยอด)	
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training? (ความเชื่อมั่นในการกำหนด ระดับการกำกับดูแลว่าถึงระยะ ใดของ การฝึกอบรม)	<p>ขั้นที่ 3 สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแล (practice the EPA with supervision on demand) ในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยนอก เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในปีแรก จำนวน 60 ราย/ปี</p> <p>ขั้นที่ 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed) ในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยนอก เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในปีที่ 2 จำนวน 20 ราย/ปี</p>

### Milestones EPA 1: Manage care of patients in the ambulatory setting

	ระบบการฝึก อบรม 1 ปี	ระบบการฝึก อบรม 2 ปี	
		ปีที่ 1	ปีที่ 2
การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)			
1. ดำเนินการตามขั้นตอนในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องเพื่อการวินิจฉัยโรคจากการนอนหลับได้	X	X	X
2. ให้การรักษาผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ	X		X
3. มีความรู้ในการป้องกันโรคจากการนอนหลับและสร้างเสริมสุขภาพ	X		X

<i>ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedure Skills)</i>			
1. มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ	X		X
2. มีความรู้ความสามารถในการตรวจและแปลผลตรวจการนอนหลับชนิดต่างๆ	X	X	X
<i>ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)</i>			
1. สอน ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคจากการนอนหลับ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการนอนหลับ แก่แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางสาธารณสุข นักศึกษา และประชาชน ได้เป็นอย่างดี	X		X
2. ประสานงานและสื่อสารกับบุคลากรทุกระดับ ทางด้านวิชาการและด้านบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรสุขภาพ (Health resources) อย่างเหมาะสม	X	X	X
<i>การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)</i>			
1. ทำวิจัยได้อย่างถูกต้องทั้งหลักการและวิธีการ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ผลงานวิจัยและนำผลมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคได้	X		X
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	X	X	X
<i>วิชาชีพนิยม (Professionalism)</i>			
1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ชุมชน และสังคม	X	X	X
2. คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก	X	X	X
3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด	X	X	X
4. มีความตั้งใจในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	X	X	X
<i>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based Practice)</i>			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	X	X	X
2. นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทและความต้องการของชุมชน	X	X	X

3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ	X	X	X
--	---	---	---

## EPA 2 : Manage care of patients in the in-patient setting

Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้)	Manage care of patients in the in-patient setting
Specifications (ลักษณะเฉพาะ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สามารถประเมินปัญหาของผู้ป่วยและความรุนแรงของโรคได้ถูกต้อง</li> <li>• ทำการซักประวัติและตรวจร่างกายตามระบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหาที่สำคัญของผู้ป่วย</li> <li>• สามารถวิเคราะห์ปัญหาและให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ครอบคลุม</li> <li>• สามารถตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม</li> <li>• สามารถให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมแก่คนไข้</li> <li>• มีทักษะในการให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่คนไข้/ผู้ดูแล</li> <li>• ทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างสมบูรณ์</li> <li>• มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
Context	In-patient setting
Domain of competence (เขตความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด)	Patient care, Medical knowledge and procedure skills, Interpersonal and communication skills, Practice-based learning and improvement, Professionalism, Systems-based practice
Required experience, skills, attitude and behavior for entrustment (ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อมั่นได้)	<p>Knowledge: ความรู้พื้นฐานด้านการนอนหลับ โรคหรือความผิดปกติที่สำคัญจากการนอนหลับ (ภาคผนวก 1) การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การบริหารการเบิกจ่ายตามระบบต่างๆ</p> <p>Skills: การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผลทางคลินิก ทักษะทางการสื่อสารกับคนไข้/ผู้ดูแล ทักษะการทำงานเป็นทีม</p> <p>Attitude and behavior: วิชาชีพนิยม</p> <p>Experience:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การอภิปรายปัญหาและการให้การดูแลรักษา ผู้ป่วยใน จำนวน 10</li> </ul>

<p>Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Manage care of patients in the in-patient setting</p>
	<p>ราย/ปี</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ความสมบูรณ์ของเวชระเบียน</li> </ul>
<p>Assessment information sources to assess progress and ground a summative entrustment decision (แหล่งสารสนเทศการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและก่อตั้งการตัดสินใจให้ความเชื่อมั่นรวบยอด)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างปฏิบัติงาน</li> <li>• บันทึกเวชระเบียน</li> <li>• การอภิปราย/การสาธิต การให้การดูแลผู้ป่วย</li> <li>• การสอนข้างเตียง</li> <li>• การประชุมปรึกษาผู้ป่วย</li> </ul>
<p>Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training? (ความเชื่อมั่นในการกำหนดระดับการกำกับดูแลว่าถึงระยะใดของ การฝึกอบรม)</p>	<p>ขั้นที่ 3 สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแล (practice the EPA with supervision on demand) ในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยใน เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในปีแรก จำนวน 10 ราย/ปี</p> <p>ขั้นที่ 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed) ในการให้การดูแลรักษา ผู้ป่วยใน เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในปีที่ 2 จำนวน 5 ราย/ปี</p>

Milestones EPA 2: Manage care of patients in the in-patient setting

	ระบบการฝึกอบรม 1 ปี	ระบบการฝึกอบรม 2 ปี	
		ปีที่ 1	ปีที่ 2
<i>การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)</i>			
1. ดำเนินการตามขั้นตอนในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องเพื่อการวินิจฉัยโรคจากการนอนหลับได้	X	X	X
2. ให้การรักษาผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	X		X
3. มีความรู้ในการป้องกันโรคจากการนอนหลับและสร้างเสริมสุขภาพ	X		X
<i>ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedure Skills)</i>			
1. มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ	X		X
2. มีความรู้ความสามารถในการตรวจและแปลผลตรวจการนอนหลับชนิดต่างๆ	X	X	X
<i>ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)</i>			
1. สอน ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคจากการนอนหลับ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการนอนหลับ แก่แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางสาธารณสุข นักศึกษา และประชาชน ได้เป็นอย่างดี	X		X
2. ประสานงานและสื่อสารกับบุคลากรทุกระดับ ทางด้านวิชาการและด้านบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรสุขภาพ (Health resources) อย่างเหมาะสม	X	X	X
<i>การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)</i>			
1. ทำวิจัยได้อย่างถูกต้องทั้งหลักการและวิธีการ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ผลงานวิจัยและนำผลมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคได้	X		X
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	X	X	X
<i>วิชาชีพนิยม (Professionalism)</i>			

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ชุมชน และสังคม	X	X	X
2. คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก	X	X	X
3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด	X	X	X
4. มีความตั้งใจในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	X	X	X
<i>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based Practice)</i>			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	X	X	X
2. นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทและความต้องการของชุมชน	X	X	X
3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ	X	X	X

### EPA 3 : Manage care of patients in the emergency setting

Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้)	Manage care of patients in the in-patient setting
Specifications (ลักษณะเฉพาะ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สามารถประเมินปัญหาเร่งด่วนของผู้ป่วยและความรุนแรงของโรคได้ถูกต้อง</li> <li>• สามารถให้การดูแลเบื้องต้น รวมทั้งสามารถให้การช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced cardiac life support) ได้ถูกต้อง</li> <li>• ทำการซักประวัติและตรวจร่างกายตามระบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหาที่เร่งด่วนของผู้ป่วย</li> <li>• สามารถวิเคราะห์ปัญหาและให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ครอบคลุม</li> <li>• สามารถตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม</li> <li>• สามารถให้การดูแลรักษาคนไข้ที่มีภาวะเร่งด่วนฉุกเฉินได้อย่างเหมาะสม</li> <li>• มีทักษะในการให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่คนไข้/ผู้ดูแล</li> </ul>

<p>Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Manage care of patients in the in-patient setting</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างสมบูรณ์</li> <li>• มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
<p>Context</p>	<p>Emergency setting</p>
<p>Domain of competence (เขตความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด)</p>	<p>Patient care, Medical knowledge and procedure skills, Interpersonal and communication skills, Practice-based learning and improvement, Professionalism, Systems-based practice</p>
<p>Required experience, skills, attitude and behavior for entrustment (ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Knowledge: ความรู้พื้นฐานด้านการนอนหลับ โรคหรือความผิดปกติที่สำคัญจากการนอนหลับ (ภาคผนวก 1) การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะเร่งด่วนฉุกเฉินการใช้ยา อย่างสมเหตุผล การบริหารการเบิกจ่ายตามระบบต่างๆ</p> <p>Skills: การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผลทางคลินิก ทักษะทางการสื่อสารกับคนไข้/ผู้ดูแล ทักษะการทำงานเป็นทีม สภาวะผู้นำ (Leadership) ทักษะการช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced cardiac life support)</p> <p>Attitude and behavior: วิชาชีพนิยม</p> <p>Experience:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การฝึกอบรมทักษะการช่วยชีวิตขั้นสูง (Advanced cardiac life support)</li> <li>- ความสมบูรณ์ของเวชระเบียน</li> </ul>
<p>Assessment information sources to assess progress and ground a summative entrustment decision (แหล่งสารสนเทศการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและก่อตั้งการตัดสินใจให้ความเชื่อมั่นรวบยอด)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างปฏิบัติงาน</li> <li>• การให้ข้อมูลป้อนกลับจากเพื่อนร่วมวิชาชีพ</li> <li>• บันทึกเวชระเบียน</li> <li>• การสอนข้างเตียง</li> <li>• การประชุมปรึกษาผู้ป่วย</li> </ul>

Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่น ได้)	Manage care of patients in the in-patient setting
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training (ความเชื่อมั่นในการกำหนด ระดับการกำกับดูแลว่าถึงระยะ ใดของ การฝึกอบรม)	ขั้นที่ 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed) ในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยเร่งด่วนฉุกเฉิน

### Milestones EPA 3: Manage care of patients in the emergency setting

	ระบบการฝึก อบรม 2 ปี	ระบบการฝึกอบรม 1 ปี	
		ปีที่ 1	ปีที่ 2
การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)			
1. ดำเนินการตามขั้นตอนในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องเพื่อการวินิจฉัยโรคจากการนอนหลับได้	X	X	X
2. ให้การรักษาผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างมี	X		X
3. มีความรู้ในการป้องกันโรคจากการนอนหลับและสร้างเสริมสุขภาพ	X		X
ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedure Skills)			
1. มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ	X		X
2. มีความรู้ความสามารถในการตรวจและแปลผลตรวจการนอนหลับชนิดต่างๆ	X	X	X
ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)			



1. สอน ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคจากการนอนหลับ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการนอนหลับ แก่แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางสาธารณสุข นักศึกษา และประชาชน ได้เจ้ไปอย่างดี	X		X
2. ประสานงานและสื่อสารกับบุคลากรทุกระดับ ทางด้านวิชาการและด้านบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรสุขภาพ (Health resources) อย่างเหมาะสม	X	X	X
<i>การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and</i>			
1. ทำวิจัยได้อย่างถูกต้องทั้งหลักการและวิธีการ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ผลงานวิจัยและนำผลมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคได้	X		X
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	X	X	X
<i>วิชาชีพนิยม (Professionalism)</i>			
1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วยญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ชุมชน และสังคม	X	X	X
2. คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก	X	X	X
3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด	X	X	X
4. มีความตั้งใจในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้			
<i>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based Practice)</i>			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	X	X	X
2. นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทและความต้องการของ	X	X	X
3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ	X	X	X

#### EPA 4 : Performing and interpretation results of polysomnography

Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)	Performing and interpretation results of polysomnography
---	--

<p>Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Performing and interpretation results of polysomnography</p>
<p>Specifications (ลักษณะเฉพาะ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สามารถเลือกการตรวจ Polysomnography ที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย</li> <li>• สามารถติดตั้งอุปกรณ์การตรวจ Polysomnography ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>• สามารถ scoring และแปลผล Polysomnography ชนิดต่างๆ ได้อย่างถูกต้อง</li> <li>• ทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างสมบูรณ์</li> <li>• มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ร่วมงานได้อย่างเหมาะสม</li> </ul>
<p>Context</p>	<p>Sleep center/In-patient setting/Out-patient setting</p>
<p>Domain of competence (เขตความรู้ความชำนาญที่ เกี่ยวข้องมากที่สุด)</p>	<p>Patient care, Medical knowledge and procedure skills, Interpersonal and communication skills, Practice-based learning and improvement, Professionalism, Systems-based practice</p>
<p>Required experience, skills, attitude and behavior for entrustment (ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมที่จำเป็น เพื่อให้เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Knowledge: ความรู้พื้นฐานด้านการนอนหลับ โรคหรือความผิดปกติที่สำคัญจากการนอนหลับ (ภาคผนวก 1)</p> <p>Skills: ทักษะการทำงานเป็นทีม</p> <p>Attitude and behavior: วิชาชีพนิยม</p> <p>Experience:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- มีการตรวจ Polysomnography จำนวน 100 ราย/ปี</li> <li>- ความสมบูรณ์ของเวชระเบียน</li> </ul>
<p>Assessment information sources to assess progress and ground a summative entrustment decision (แหล่งสารสนเทศการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและก่อตั้งการตัดสินใจให้ความเชื่อมั่นรวบยอด)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างปฏิบัติงาน</li> <li>• บันทึกเวชระเบียน</li> <li>• การประชุมปรึกษาผู้ป่วย</li> </ul>

Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)	Performing and interpretation results of polysomnography
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training? (ความเชื่อมั่นในการกำหนด ระดับการกำกับดูแลถึงระยะ ใดของ การฝึกอบรม)	<p>ขั้นที่ 3 สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแล (practice the EPA with supervision on demand) ในการตรวจและแปลผล Polysomnography เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในปีแรก จำนวน 100 ราย/ปี</p> <p>ขั้นที่ 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed) ในการตรวจและแปลผล Polysomnography เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมใน ปีที่ 2 จำนวน 20 ราย/ปี</p>

#### Milestones EPA 4: Performing and interpretation results of polysomnography

	ระบบการฝึกอบรม 1 ปี	ระบบการฝึกอบรม 2 ปี	
		ปีที่ 1	ปีที่ 2
<i>การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)</i>			
1. ดำเนินการตามขั้นตอนในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องเพื่อการวินิจฉัยโรคจากการนอนหลับได้	X	X	X
2. ให้การรักษาผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	X		X
3. มีความรู้ในการป้องกันโรคจากการนอนหลับและสร้างเสริมสุขภาพ			
<i>ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedure Skills)</i>			
1. มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ	X		X
2. มีความรู้ความสามารถในการตรวจและแปลผลตรวจการนอนหลับชนิดต่างๆ	X	X	X
<i>ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)</i>			

1. สอน ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคจากการนอนหลับ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการนอนหลับ แก่แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางสาธารณสุข นักศึกษา และประชาชน ได้เป็นอย่างดี	X		X
2. ประสานงานและสื่อสารกับบุคลากรทุกระดับ ทางด้านวิชาการและด้านบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรสุขภาพ (Health resources) อย่างเหมาะสม	X	X	X
<i>การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)</i>			
1. ทำวิจัยได้อย่างถูกต้องทั้งหลักการและวิธีการ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ผลงานวิจัยและนำผลมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคได้			
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	X	X	X
<i>วิชาชีพนิยม (Professionalism)</i>			
1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วยญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ชุมชน และสังคม			
2. คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก			
3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด			
4. มีความตั้งใจในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้			
<i>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based Practice)</i>			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	X	X	X
2. นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทและความต้องการของชุมชน	X	X	X
3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ	X	X	X

EPA 5 : Providing sleep medicine consultation to medical and non-medical specialties

<p>Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Providing sleep medicine consultation to medical and non-medical specialties</p>
<p>Specifications (ลักษณะเฉพาะ)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ทำการซักประวัติและตรวจร่างกายตามระบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมกับปัญหาที่ได้รับการปรึกษา</li> <li>• สามารถวิเคราะห์ปัญหาและให้การวินิจฉัยแยกโรคได้ครอบคลุม</li> <li>• สามารถวางแผนและให้การดูแลผู้ป่วย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเมื่อมีต้องมีการทำหัตถการ</li> <li>• สามารถตัดสินใจเลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างเหมาะสม</li> <li>• สามารถให้การดูแลรักษาที่เหมาะสมแก่คนไข้</li> <li>• มีทักษะในการให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่คนไข้/ผู้ดูแล และให้การสื่อสารกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่ร่วมดูแลผู้ป่วย</li> <li>• ทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างสมบูรณ์</li> </ul>
<p>Context</p>	<p>In-patient setting/Out-patient setting</p>
<p>Domain of competence (เขตความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด)</p>	<p>Patient care, Medical knowledge and procedure skills, Interpersonal and communication skills, Professionalism, Systems-based practice</p>
<p>Required experience, skills, attitude and behavior for entrustment (ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้ เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Knowledge: ความรู้พื้นฐานด้านการนอนหลับ โรคหรือความผิดปกติที่สำคัญจากการนอนหลับ (ภาคผนวก 1) ความเสี่ยงทางคลินิกจากการทำหัตถการ/การผ่าตัดต่างๆ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล การบริหารการเบิกจ่ายตามระบบต่างๆ</p> <p>Skills: การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การคิดและตัดสินใจอย่างมีเหตุผลทางคลินิก ทักษะทางการสื่อสารกับคนไข้/ผู้ดูแล ทักษะการทำงานเป็นทีม</p> <p>Attitude and behavior: วิชาชีพนิยม</p> <p>Experience:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- การอธิบายปัญหาและการให้การดูแลรักษา ผู้ป่วยที่ได้ให้การปรึกษา จำนวน 10 ราย/ปี</li> <li>- ความสมบูรณ์ของเวชระเบียน</li> </ul>

Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่น ได้)	Providing sleep medicine consultation to medical and non-medical specialties
Assessment information sources to assess progress and ground a summative entrustment decision (แหล่งสารสนเทศการประเมินผล เพื่อประเมินความก้าวหน้าและ ก่อตั้งการตัดสินใจให้ความ เชื่อมั่นรวบยอด)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างปฏิบัติงาน</li> <li>• บันทึกเวชระเบียน</li> <li>• การอภิปราย/การสาธิต การให้การดูแลผู้ป่วย</li> <li>• การสอนข้างเตียง</li> <li>• การประชุมปรึกษาผู้ป่วย</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training? (ความเชื่อมั่นในการกำหนด ระดับการกำกับดูแลว่าถึงระยะ ไตของ การฝึกอบรม)	<p>ขั้นที่ 3 สามารถให้ปฏิบัติเองได้ภายใต้การกำกับดูแล (practice the EPA with supervision on demand) ในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้ให้ การปรึกษา เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในปีแรก จำนวน 10 ราย/ปี</p> <p>ขั้นที่ 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed) ในการให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้ให้ การปรึกษา เมื่อ สิ้นสุดการฝึกอบรมในปีที่ 2 จำนวน 5 ราย/ปี</p>

### Milestones EPA 5: Providing sleep medicine consultation to medical and non-medical specialties

	ระบบการฝึกอบรม 1 ปี	ระบบการ ฝึกอบรม 2 ปี	
		ปีที่ 1	ปีที่ 2
การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)			
1. ดำเนินการตามขั้นตอนในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทาง ห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องเพื่อการวินิจฉัยโรคจากการนอนหลับได้	X	X	X
2. ให้การรักษาผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างมี	X		X

ประสิทธิภาพ			
3. มีความรู้ในการป้องกันโรคจากการนอนหลับและสร้างเสริมสุขภาพ	X		X
<i>ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedure Skills)</i>			
1. มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ	X	X	X
2. มีความรู้ความสามารถในการตรวจและแปลผลตรวจการนอนหลับชนิดต่างๆ	X	X	X
<i>ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)</i>			
1. สอน ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคจากการนอนหลับ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการนอนหลับ แก่แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางสาธารณสุข นักศึกษา และประชาชน ได้เป็นอย่างดี	X		X
2. ประสานงานและสื่อสารกับบุคลากรทุกระดับ ทางด้านวิชาการและด้านบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรสุขภาพ (Health resources) อย่างเหมาะสม	X	X	X
<i>การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)</i>			
1. ทำวิจัยได้อย่างถูกต้องทั้งหลักการและวิธีการ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ผลงานวิจัยและนำผลมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคได้	X		X
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	X	X	X
<i>วิชาชีพนิยม (Professionalism)</i>			
1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วยญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ชุมชน และสังคม	X	X	X
2. คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก	X	X	X
3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด	X	X	X
4. มีความตั้งใจในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้			
<i>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based Practice)</i>			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	X	X	X

2. นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทและความต้องการของชุมชน	X	X	X
3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ	X	X	X

#### EPA 6 : Demonstrating lifelong personal learning activities

Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)	Demonstrating lifelong personal learning activities
Specifications (ลักษณะเฉพาะ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• สามารถสะท้อนการเรียนรู้จากกิจกรรมทางวิชาการ</li> <li>• มีทักษะในการใช้ความคิดเชิงวิพากษ์และมีเหตุผลทางคลินิกจากสิ่งที่ได้เรียนรู้</li> </ul>
Context	การเรียนรู้ส่วนบุคคล (Personal learning)
Domain of competence (เขตความรู้ความชำนาญที่ เกี่ยวข้องมากที่สุด)	Patient care, Medical knowledge and procedure skills, Interpersonal and communication skills, Practice-based learning and improvement, Professionalism, Systems-based practice



Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)	Demonstrating lifelong personal learning activities
<p>Required experience, skills, attitude and behavior for entrustment (ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมที่จำเป็น เพื่อให้เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Knowledge: การพัฒนาความรู้ต่อเนื่องทางวิชาชีพ (Continue professional development) Skills: การสะท้อนการเรียนรู้ (Reflective learning) การคิดเชิงวิพากษ์ (Critical thinking) การคิดอย่างมีเหตุผลทางคลินิก (Clinical reasoning) ความรู้พื้นฐานการใช้เทคโนโลยีการจัดการสารสนเทศและการสื่อสาร (Basic information communication technology skills) Attitude and behavior: ความมุ่งมั่นในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง Experience: - งานวิจัย 1 เรื่อง - เขียนบทความฟื้นฟูวิชาการ 1 เรื่อง</p>
<p>Assessment information sources to assess progress and ground a summative entrustment decision (แหล่งสารสนเทศการประเมินผล เพื่อประเมินความก้าวหน้าและ ก่อตั้งการตัดสินใจให้ความ เชื่อมั่นรวบยอด)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• ความเห็นจากอาจารย์ผู้ให้การอบรม</li> </ul>
<p>Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training? (ความเชื่อมั่นในการกำหนด ระดับการกำกับดูแลว่าถึงระยะใดของ การฝึกอบรม)</p>	<p>ขั้นที่ 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed)</p>

#### Milestones EPA 6: Demonstrating lifelong personal learning activities

	ระบบการศึกษาระดับ ปริญญาตรี	ระบบการศึกษาระดับ ปริญญาโท	
		ปีที่ 1	ปีที่ 2
<i>การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)</i>			
1. ดำเนินการตามขั้นตอนในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องเพื่อการวินิจฉัยโรคจากการนอนหลับได้			
2. ให้การรักษาผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
3. มีความรู้ในการป้องกันโรคจากการนอนหลับและสร้างเสริมสุขภาพ			
<i>ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedure Skills)</i>			
1. มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ	X	X	X
2. มีความรู้ความสามารถในการตรวจและแปลผลตรวจการนอนหลับชนิดต่างๆ	X	X	X
<i>ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)</i>			
1. สอน ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคจากการนอนหลับ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการนอนหลับ แก่แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางสาธารณสุข นักศึกษา และประชาชน ได้เป็นอย่างดี			
2. ประสานงานและสื่อสารกับบุคลากรทุกระดับ ทางด้านวิชาการและด้านบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรสุขภาพ (Health resources) อย่างเหมาะสม			
<i>การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)</i>			
1. ทำวิจัยได้อย่างถูกต้องทั้งหลักการและวิธีการ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ผลงานวิจัยและนำผลมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคได้	X	X	X
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	X	X	X
<i>วิชาชีพนิยม (Professionalism)</i>			

1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ชุมชน และสังคม	X	X	X
2. คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก	X	X	X
3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด	X	X	X
4. มีความตั้งใจในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	X	X	X
<i>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based Practice)</i>			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	X	X	X
2. นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทและความต้องการของชุมชน	X	X	X
3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ	X	X	X

#### EPA 7 : Practicing patient safety

Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)	Practicing patient safety
Specifications (ลักษณะเฉพาะ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>ให้ความสนใจในระบบการดูแลความปลอดภัยของผู้ป่วย</li> <li>ปฏิบัติตามหลักความปลอดภัยของผู้ป่วยอย่างถูกต้องและสม่ำเสมอ</li> <li>เขียนรายงานอุบัติการณ์ เมื่อพบเห็นเหตุการณ์ความเสี่ยง</li> </ul>
Context	Sleep center/In-patient setting/Out-patient setting
Domain of competence (เขตความรู้ความชำนาญที่ เกี่ยวข้องมากที่สุด)	Patient care, Medical knowledge and procedure skills, Interpersonal and communication skills, Practice-based learning and improvement, Professionalism, Systems-based practice

<p>Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Practicing patient safety</p>
<p>Required experience, skills, attitude and behavior for entrustment (ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมที่จำเป็น เพื่อให้เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Knowledge: หลักความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety) และ เป้าหมายความปลอดภัยของผู้ป่วย (Patient safety goal) ระบบการรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (Hospital accreditation) การใช้อย่างสมเหตุผล</p> <p>Skills: การวิเคราะห์รากสาเหตุ (Root cause analysis)</p> <p>Attitude and behavior: วิชาชีพนิยม</p> <p>Experience:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เข้าร่วมกระบวนการบริหารความเสี่ยงทางคลินิก เมื่อมีโอกาส</li> </ul>
<p>Assessment information sources to assess progress and ground a summative entrustment decision (แหล่งสารสนเทศการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและ ก่อตั้งการตัดสินใจให้ความเชื่อมั่นรวมยอด)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างปฏิบัติงาน</li> <li>• การให้ข้อมูลย้อนกลับจากเพื่อนร่วมวิชาชีพ</li> </ul>
<p>Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training? (ความเชื่อมั่นในการกำหนดระดับการกำกับดูแลว่าถึงระยะใดของ การฝึกอบรม)</p>	<p>ขั้นที่ 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed)</p>

### Milestones EPA 7: Practicing patient safety

	ระบบการฝึกอบรม 1 ปี	ระบบการฝึกอบรม 2 ปี	
		ปีที่ 1	ปีที่ 2
<i>การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)</i>			
1. ดำเนินการตามขั้นตอนในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องเพื่อการวินิจฉัยโรคจากการนอนหลับได้	X	X	X
2. ให้การรักษาผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
3. มีความรู้ในการป้องกันโรคจากการนอนหลับและสร้างเสริมสุขภาพ			
<i>ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedure Skills)</i>			
1. มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ	X	X	X
2. มีความรู้ความสามารถในการตรวจและแปลผลตรวจการนอนหลับชนิดต่างๆ	X	X	X
<i>ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)</i>			
1. สอน ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคจากการนอนหลับ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการนอนหลับ แก่แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางสาธารณสุข นักศึกษา และประชาชน ได้เป็นอย่างดี	X	X	X
2. ประสานงานและสื่อสารกับบุคลากรทุกระดับ ทางด้านวิชาการและด้านบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรสุขภาพ(Health resources อย่างเหมาะสม	X	X	X
<i>การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)</i>			

1. ทำวิจัยได้อย่างถูกต้องทั้งหลักการและวิธีการ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ผลงานวิจัยและนำผลมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคได้			
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	X	X	X
<i>วิชาชีพนิยม (Professionalism)</i>			
1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ชุมชน และสังคม	X	X	X
2. คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก	X	X	X
3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด	X	X	X
4. มีความตั้งใจในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	X	X	X
<i>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based Practice)</i>			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ			
2. นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทและความต้องการของชุมชน	X	X	X
3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ	X	X	X

#### EPA 8 : Working with interprofessional health care teams

Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)	Working with interprofessional health care teams
Specifications (ลักษณะเฉพาะ)	<ul style="list-style-type: none"> <li>เข้าใจบทบาท หน้าที่ ความรับผิดชอบในฐานะผู้นำทีมสหสาขาวิชาชีพ</li> <li>ปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพด้วยหลักการเคารพซึ่งกันและกันและใช้ค่านิยมร่วม (Share values)</li> <li>สามารถเป็นผู้นำกลุ่มในการให้การรักษาหรือรับปรึกษาปัญหาโรคจาก การนอนหลับ</li> </ul>
Context	Sleep center/In-patient setting/Out-patient setting

<p>Title of the EPA (หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่ เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Working with interprofessional health care teams</p>
<p>Domain of competence (เขตความรู้ความชำนาญที่ เกี่ยวข้องมากที่สุด)</p>	<p>Medical knowledge and procedure skills, Interpersonal and communication skills, Practice-based learning and improvement, Professionalism, Systems-based practice</p>
<p>Required experience, skills, attitude and behavior for entrustment (ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติและพฤติกรรมที่จำเป็น เพื่อให้เชื่อมั่นได้)</p>	<p>Knowledge: การทำงานเป็นทีม การสื่อสาร Skills: ทักษะการทำงานเป็นทีม (Teamwork skills) ทักษะการฟังและการสื่อสาร (Active listening and communication skills) สภาวะผู้นำ (Leadership) Attitude and behavior: วิชาชีพนิยม การเคารพซึ่งกันและกัน (Mutual respect) ค่านิยมร่วม (Share values) Experience: - เข้าร่วมการประชุมปรึกษาผู้ป่วย จำนวน 3 ราย/ปี</p>
<p>Assessment information sources to assess progress and ground a summative entrustment decision (แหล่งสารสนเทศการ ประเมินผลเพื่อประเมิน ความก้าวหน้าและก่อตั้งการ ตัดสินใจให้ความเชื่อมั่นรวม ยอด)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• การสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างปฏิบัติงาน</li> <li>• การให้ข้อมูลย้อนกลับจากเพื่อนร่วมวิชาชีพ</li> </ul>
<p>Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training? (ความเชื่อมั่นในการกำหนด ระดับการกำกับดูแลว่าถึงระยะใดของ การฝึกอบรม)</p>	<p>ขั้นที่ 4 สามารถให้ปฏิบัติเองได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล (“unsupervised” practice allowed)</p>

Milestones EPA 8: Working with interprofessional health care teams

	ระบบการฝึกอบรม 1 ปี	ระบบการ ฝึก อบรม 2 ปี	
		ปีที่ 1	ปีที่ 2
<i>การบริบาลผู้ป่วย (Patient Care)</i>			
1. ดำเนินการตามขั้นตอนในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้องเพื่อการวินิจฉัยโรคจากการนอนหลับได้			
2. ให้การรักษาผู้ป่วยโรคจากการนอนหลับ และแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
3. มีความรู้ในการป้องกันโรคจากการนอนหลับและสร้างเสริมสุขภาพ			
<i>ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedure Skills)</i>			
1. มีความรู้ความสามารถและความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ			
2. มีความรู้ความสามารถในการตรวจและแปลผลตรวจการนอนหลับชนิดต่างๆ			
<i>ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)</i>			
1. สอน ให้คำปรึกษา และคำแนะนำเกี่ยวกับปัญหาโรคจากการนอนหลับ รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรคจากการนอนหลับ แก่แพทย์ พยาบาล บุคลากรทางสาธารณสุข นักศึกษา และประชาชน ได้เป็นอย่างดี	X		X
2. ประสานงานและสื่อสารกับบุคลากรทุกระดับ ทางด้านวิชาการและด้านบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ และใช้ทรัพยากรสุขภาพ(Health resources อย่างเหมาะสม	X	X	X
<i>การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)</i>			
1. ทำวิจัยได้อย่างถูกต้องทั้งหลักการและวิธีการ รวมทั้งสามารถวิเคราะห์ผลงานวิจัยและนำผลมาประยุกต์ใช้ในการป้องกันและรักษาโรคได้			
2. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงาน	X	X	X
<i>วิชาชีพนิยม (Professionalism)</i>			



1. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย เพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ชุมชน และสังคม	X	X	X
2. คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก	X	X	X
3. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต เพื่อการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด	X	X	X
4. มีความตั้งใจในการดูแลผู้ป่วยให้ได้รับการดูแลรักษาที่ดีที่สุดเท่าที่จะเป็นไปได้	X	X	X
การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based Practice)			
1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	X	X	X
2. นำความรู้ที่ได้รับจากการฝึกอบรมไปประยุกต์ใช้ให้เข้ากับบริบทและความต้องการของชุมชน	X	X	X
3. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ	X	X	X

### ภาคผนวก 3

#### การรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณภาพหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตาม ความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด หากแพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

กรณีที่จะสถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปจนถึงวันเริ่มเปิด การฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบัน

ฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากร จากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับวุฒิปดหรือหนังสืออนุมัติ อนุสาขาอายุรศาสตร์ การนอนหลับแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิปด หรือ หนังสืออนุมัติ อนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับ มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ให้ ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ การเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะ ดังนี้

1. งานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์ การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
2. กรณีงานวิจัยวารสารในอนุสาขาอายุรศาสตร์การนอนหลับควรเป็นงานวิจัยแบบ systematic review และ meta-analysis โดยให้เพิ่มวงเล็บด้วยภาษาอังกฤษว่าเป็น systematic review และ meta-analysis เพื่อให้เกิดความชัดเจน
3. ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทคัดย่อ

อนึ่ง การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติและนานาชาติที่มีคุณภาพที่อยู่นอกเหนือประกาศของ TCI ให้เป็นบทความ ที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือ Google Scholar หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษเป็นบทความหรือในบทคัดย่อและมีการตีพิมพ์วารสารฉบับนี้มานานเกิน 10 ปี (วารสารเริ่มออกอย่างช้าในปี พ.ศ.2549 หรือ ค.ศ.2006)

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

ดังนั้น วุฒิปดฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ จะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น