



หลักสูตรการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้าน  
เพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขาอายุรศาสตร์  
(หลักสูตรปรับปรุง พ.ศ. 2565)

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

## หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

### เพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

#### สาขาอายุรศาสตร์

#### 1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย)	หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์
(ภาษาอังกฤษ)	Residency Training in Internal Medicine

#### 2. ชื่อวุฒิบัตร

##### ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย)	วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์
(ภาษาอังกฤษ)	Diploma of the Thai Board of Internal Medicine

##### ชื่อย่อ

(ภาษาไทย)	ว. อายุรศาสตร์
(ภาษาอังกฤษ)	Dip., Thai Board of Internal Medicine

##### คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย)	ว. อายุรศาสตร์
(ภาษาอังกฤษ)	Diplomate, Thai Board of Internal Medicine หรือ Dip., Thai Board of Intern Med

#### 3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

#### 4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตระหนักถึงความต้องการผู้เชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์ของประเทศไทย ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็วทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม การพัฒนาอย่างรวดเร็วทางเทคโนโลยี และการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุซึ่งมีความเสี่ยงสูงต่อโรคทางอายุรศาสตร์ นอกจากนี้ประเทศไทยและภูมิภาคใกล้เคียงยังมีบริบทของโรคและการรักษาที่แตกต่างจากประเทศอื่น จึงมีความจำเป็นในการทำวิจัยเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโรค พัฒนาการดูแลสุขภาพและระบบสุขภาพให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศและภูมิภาค ตลอดจนถ่ายทอดองค์ความรู้ไปสู่สาธารณะทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ

ภาควิชาฯ จึงกำหนดพันธกิจของหลักสูตรไว้ดังต่อไปนี้

“ผลิตอายุรแพทย์ที่ 1) มีความรู้ความชำนาญในแขนงวิชาอายุรศาสตร์ทั่วไป สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล 2) ปฏิบัติงานเป็นทีมแบบสหสาขาวิชาได้เป็นอย่างดีและมีประสิทธิภาพสูงสุดโดยยึดถือ

ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางด้วยความเป็นมืออาชีพและเอื้ออาทรต่อผู้ป่วย 3) มีความใฝ่รู้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ตลอดชีวิต และสามารถทำงานวิจัยทางการแพทย์ได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและหลักจริยธรรมการวิจัยทางการแพทย์ และ 4) มีความพร้อมในการก้าวออกไปสู่ระดับนานาชาติด้วยแผนการฝึกอบรมที่เน้นภาคปฏิบัติซึ่งบูรณาการเข้ากับการฝึกอบรมภาคทฤษฎีและงานบริการ โดยคำนึงถึงสวัสดิภาพและสุขภาพของผู้เข้ารับการศึกษา

## 5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมต้องสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

### 1) การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

- มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รวมทั้งการทำหัตถการที่จำเป็น
- วินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยสามารถทำงานเป็นทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ
- บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ
- มีความรู้ในการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ

### 2) ความรู้ และทักษะหัตถการเวชกรรม (medical knowledge and procedural skills)

- มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบิบาลผู้ป่วย มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์
- มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม
- วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

### 3) ทักษะปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

- นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
- ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้อง, เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความเมตตา เคารพในการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น

### 4) มีทักษะภาษาอังกฤษในระดับที่สื่อสารได้ การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (practice-based learning and improvement)

- เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ
- ปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพและเป็นทีม
- การใช้ยาและบริหารทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
- ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

5) การปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดี เอื้ออาทรต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน
- เคารพในสิทธิผู้ป่วย
- คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม
- มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development) และพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง
- มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

6) การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)

- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ
- มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ
- มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย
- มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย

## 6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

มีคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา ของภาควิชาฯ ดูแล กำกับ ประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ให้ดำเนินไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ ภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม

### 6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้จึงจัดวิธีการให้การฝึกอบรมและประเมินผล ให้สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการฝึกอบรมตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

## 6.1.1 สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม*	การประเมินผล*
มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รวมทั้งการทำหัตถการที่จำเป็น	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วยร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ</li> <li>- การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม</li> <li>- กิจกรรม morning round, ward staff round และ unit round ในแต่ละหอผู้ป่วย</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPA) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1</li> <li>2. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน</li> <li>3. ประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย</li> </ol>
วินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม โดยสามารถทำงานเป็นทีมแบบสหสาขาวิชาชีพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- กิจกรรม admission round/morning report, clinic-pathological conference, morbidity-mortality conference, interdepartmental conference, ambulatory conference ของภาควิชาฯ</li> <li>- การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-reflection) ในระบบ electronic portfolio</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. ประเมินคุณภาพเวชระเบียนของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 โดยแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 และอาจารย์ (R1)</li> <li>5. การประเมินการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาโดยอาจารย์ในกิจกรรม admission round และ morning report</li> </ol>
บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดชั่วโมงสอนการบันทึกรายงานผู้ป่วย (R1)</li> <li>- การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>6. การสอบภาคปฏิบัติภายในสถาบันทุกชั้นปี</li> <li>7. การสอบภาคปฏิบัติของราชวิทยาลัยฯ (R3)</li> </ol>
มีความรู้ในการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยาย</li> <li>- อบรมเกี่ยวกับการป้องกันการติดเชื้อในโรงพยาบาล (infection control) และอาชีวอนามัย (occupational health) ก่อนการขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย (R1)</li> <li>- การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม</li> </ul>	

\* สำหรับแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้เป็นการเฉพาะ: R1 เป็นของชั้นปีที่ 1; R2 เป็นของชั้นปีที่ 2; และ R3 เป็นของชั้นปีที่ 3

## 6.1.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรบ	วิธีการให้การฝึกอบรบ*	การประเมินผล*
เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริบาลผู้ป่วย	- การสอนรายวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (R1)	1. การสอบข้อเขียนของรายวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (R1) 2. การสอบรายยาวภายในสถาบันทุกชั้นปี
- มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์ - มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม	- ปฏิบัติงานและเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการในสาขาวิชาเฉพาะทางต่างๆ ของอายุรศาสตร์ (R2) - การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับหัตถการและการตรวจพิเศษต่างๆที่ใช้ในทางอายุรศาสตร์ได้แก่ทักษะในการซักประวัติ, ตรวจร่างกาย, การทำ ultrasound, การใส่สาย central line และการใช้เครื่องช่วยหายใจ (mechanical ventilator) ก่อนการขึ้นปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย (R1) - การบรรยายเนื้อหาหลักทางอายุรศาสตร์ (core lectures, special lecture และ grand round) ตลอดปี - วิดีโอบันทึกกิจกรรมทางวิชาการของภาควิชาในรูปแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต - สอนผ่านเครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนสมัยใหม่ (mycourseville)	1. การสอบข้อเขียนที่ภาควิชาฯ จัด (R1, R2) 2. การสอบข้อเขียนของราชมหาวิทยาลัยฯ (R2) 3. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPA) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1
วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	- การบรรยายวิธีการวิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์โดยอาจารย์และให้ผู้รับการฝึกอบรมนำเสนอการวิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์ในกิจกรรม Journal club โดยเฉลี่ยเดือนละ 1 ครั้ง	1. การประเมินผลการนำเสนอการอ่านงานวิจัยประเภทต่างๆ critical appraisal articles ในกิจกรรม Journal club (R2)

\* สำหรับแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ยกเว้นกรณีระบุไว้เป็นการเฉพาะ: R1 เป็นของชั้นปีที่ 1; R2 เป็นของชั้นปีที่ 2; และ R3 เป็นของชั้นปีที่ 3

## 6.1.3 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรบ	วิธีการให้การฝึกอบรบ*	การประเมินผล*
นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ฝึกนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการต่างๆ เช่น admission round, unit round เป็นต้น</li> <li>- การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPA) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1</li> <li>2. ประเมินผล 360 องศา โดยพยาบาล, นิสิตแพทย์และผู้ป่วย โดยแบบประเมินจาก นิสิตแพทย์ หรือใน quality round</li> <li>3. การประเมินการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหา โดยอาจารย์ในกิจกรรม admission round และ morning report</li> <li>4. ประเมินคุณภาพเวชระเบียนของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 โดยแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 และอาจารย์ (R1)</li> </ol>
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นิสิตแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์</li> <li>- สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้อง, เหมาะสม และมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความเมตตา เคารพในการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์</li> <li>- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ</li> <li>- เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสื่อสาร (communication skill) และ teaching on the run(R1)</li> <li>- ฝึกปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย</li> <li>- การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์, นิสิตแพทย์, แพทย์ประจำบ้าน, บุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ และผู้ป่วย</li> </ul>	
มีทักษะภาษาอังกฤษในระดับที่สื่อสารได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การสอนรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์ (R1)</li> <li>- กิจกรรม English morning report</li> <li>- การสื่อสารกับชาวต่างชาติที่มา elective ในหอผู้ป่วย</li> <li>- การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การสอบข้อเขียนของรายวิชาภาษาอังกฤษสำหรับแพทย์ (R1)</li> <li>2. การประเมินการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหา โดยอาจารย์ในกิจกรรม admission round และ morning report</li> </ol>

\* สำหรับแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ยกเว้นกรณีที่เราบู้ไว้เป็นการเฉพาะ: R1 เป็นของชั้นปีที่ 1; R2 เป็นของชั้นปีที่ 2; และ R3 เป็นของชั้นปีที่ 3

## 6.1.4 การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (practice-based learning and improvement)

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม*	การประเมินผล*
ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลัก และมีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลตลอด 3 ปี โดยต้องสอบโครงร่างวิจัยและนำเสนอผลวิจัยในช่วงก่อนจบการฝึกอบรม</li> <li>- มีการจัดกิจกรรมตลอดปีเกี่ยวกับการอ่านงานวิจัยประเภทต่างๆ critical appraisal articles</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. การประเมินสอบโครงร่างวิจัย (R1)</li> <li>2. การประเมินรายงานผลการวิจัย (R3)</li> <li>3. การประเมินผลการนำเสนอการอ่านงานวิจัยประเภทต่างๆ critical appraisal articles (R2)</li> </ol>
การใช้ยาและบริหารทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-reflection) ในระบบ electronic portfolio</li> <li>- การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPA) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1</li> <li>2. การรายงานเหตุการณ์การใช้ยาฆ่าเชื้อใน quality round</li> </ol>
เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-reflection) ในระบบ electronic portfolio</li> <li>- การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPA) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1</li> </ol>
ปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพและเป็นทีม	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสื่อสาร (communication skill) (R1)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ใบประเมินผล 360 องศา โดยพยาบาล, นิสิตแพทย์และผู้ป่วย</li> </ol>

\* สำหรับแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้เป็นการเฉพาะ: R1 เป็นของชั้นปีที่ 1; R2 เป็นของชั้นปีที่ 2; และ R3 เป็นของชั้นปีที่ 3



## 6.1.5 การปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม*	การประเมินผล*
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดี เอื้ออาทรต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน</li> <li>- เคารพในสิทธิผู้ป่วย</li> <li>- มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)</li> <li>- มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>- คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- อาจารย์ประพฤติตนเป็นแบบอย่าง</li> <li>- การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์ที่ปรึกษา</li> <li>- ฝึกวางแผนการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องผ่าน ด้วยระบบ electronic portfolio ในความดูแลของอาจารย์ที่เป็น facilitator</li> <li>- การจัดกิจกรรมนอกสถานที่ระหว่าง แพทย์ประจำบ้าน และคณาจารย์ เพื่อให้เข้าใจบทบาทหน้าที่ในการเป็นส่วนหนึ่งของคณะแพทยศาสตร์จุฬาฯ ต่อการดูแลรักษาผู้ป่วย</li> <li>- การประชุม quality round ของหอผู้ป่วยพิเศษ มีให้จัดกิจกรรมการวางแผนพูดคุยกับ ผู้ป่วยและญาติ ร่วมกับ ทีมสหสาขาที่ดูแลรักษา palliative care</li> <li>- การอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับการสื่อสาร (communication skill) (R1)</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPA) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1</li> <li>2. ประเมินจากกิจกรรมที่จัด</li> </ol>

\* สำหรับแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้เป็นการเฉพาะ: R1 เป็นของชั้นปีที่ 1; R2 เป็นของชั้นปีที่ 2; และ R3 เป็นของชั้นปีที่ 3

## 6.1.6 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรบ	วิธีการให้การฝึกอบรบ*	การประเมินผล*
<ul style="list-style-type: none"> <li>- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ</li> <li>- มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย</li> <li>- มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย</li> <li>- มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย</li> <li>- มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การบรรยายทางวิชาการทางแพทย์และระบบการทำงานในโรงพยาบาลก่อนการขึ้นปฏิบัติงานจริง (R1)</li> <li>- การบรรยายทางวิชาการทางด้านอื่นๆ นอกเหนือจากการแพทย์ที่ส่งเสริมด้านคุณธรรม จริยธรรม การกระตุ้นให้ตั้งใจทำงานหรือเรียนรู้เพิ่มเติมจากอาจารย์ที่มีประสบการณ์ด้านต่างๆ</li> <li>- เป็นผู้ตัดสินใจเกี่ยวกับการบริหารเตียงในหอผู้ป่วยโดยนำเสนอใน quality round</li> <li>- การเรียนรู้ด้วยตนเอง (self-reflection) ในระบบ electronic portfolio</li> <li>- การให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล (feedback) โดยอาจารย์, นิสิตแพทย์, แพทย์ประจำบ้าน, บุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ และผู้ป่วย</li> <li>- ในการประชุม quality round –ของหอผู้ป่วยพิเศษ มีให้จัดกิจกรรมการวางแผนพูดคุยกับ ผู้ป่วยและญาติ ร่วมกับทีมสหสาขาที่ร่วมดูแลกรณีผู้ป่วยอยู่นานกว่าค่าเฉลี่ย 10 วันเพื่อบริหารจัดการเตียงผู้ป่วย</li> <li>- มีการรับฟังความคิดเห็นปัญหาอุปสรรคระหว่างการฝึกอบรบจากแพทย์ประจำบ้านในการประชุมระหว่างคณาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านทุกเดือน</li> </ul>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ ผ่านการประเมิน entrustable professional activities (EPA) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1</li> <li>2. สรุบบันทึกการประชุม ถึงจำนวนกรณี ปัญหาอุปสรรคที่ได้รับการแก้ไข ระหว่างการฝึกอบรบจากแพทย์ประจำบ้านที่ได้รับจากการประชุมระหว่างคณาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านทุกเดือน</li> </ol>

\* สำหรับแพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ยกเว้นกรณีที่ระบุไว้เป็นการเฉพาะ: R1 เป็นของชั้นปีที่ 1; R2 เป็นของชั้นปีที่ 2; และ R3 เป็นของชั้นปีที่ 3

**ตารางการปฏิบัติงาน**

การปฏิบัติงานจะแบ่งเป็น 13 รอบ รอบละ 4 สัปดาห์

**แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1**

- ปฏิบัติงานดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั่วไปและอยู่เวรนอกเวลาราชการ ในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ที่รพ.จุฬาลงกรณ์ 11 รอบ
- แพทย์ประจำบ้าน รพ.จุฬาลงกรณ์ ปฏิบัติงานดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั่วไปและอยู่เวรนอกเวลาราชการในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ที่รพ.สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา 1 รอบ (สำหรับแพทย์ในโครงการร่วม รพ.จุฬาฯ-ม.นเรศวร ปฏิบัติงานในรพ.จุฬาฯ 6 รอบ และปฏิบัติงานที่สถาบันร่วมฝึกอีก 6 รอบ)
- ช่วงเวลาสำหรับศึกษาและทำงานวิจัย 1 รอบ
- ให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 หยุดปฏิบัติงานหลังจากดูแลผู้ป่วยในเวลาราชการและอยู่เวรนอกเวลาราชการจนถึงเช้าวันถัดไป ตั้งแต่เวลา 13.00 น. ยกเว้นกรณีฉุกเฉินที่ต้องดูแลคนไข้ต่อเนื่อง ทั้งนี้การหยุดปฏิบัติงานดังกล่าวต้องไม่ส่งผลกระทบต่อกรดูแลคนไข้

**แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2**

- ปฏิบัติงานในสาขาวิชาเฉพาะทางต่างๆ และอยู่เวรนอกเวลาราชการในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ที่ รพ.จุฬาลงกรณ์ 10 รอบ
- ปฏิบัติงานดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั่วไปที่ขอรับการปรึกษาจากต่างภาควิชาและอยู่เวรนอกเวลาราชการในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์และแผนกฉุกเฉิน ที่รพ.จุฬาลงกรณ์ 1 รอบ(แพทย์ในโครงการร่วม รพ.จุฬาฯ-ม.นเรศวร ปฏิบัติงานในส่วนนี้ 2 รอบ และไม่ต้องไปปฏิบัติงานที่ รพ.สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา)
- แพทย์ประจำบ้าน รพ.จุฬาลงกรณ์ปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้านหัวหน้าหอผู้ป่วยดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั่วไป และอยู่เวรนอกเวลาราชการในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ที่รพ.สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา 1 รอบ
- ช่วงเวลาสำหรับศึกษาและทำงานวิจัย 1 รอบ

**แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3**

- ปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้านหัวหน้าหอผู้ป่วยและแผนกฉุกเฉิน ดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั่วไป และอยู่เวรนอกเวลาราชการในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์และแผนกฉุกเฉิน ที่รพ.จุฬาลงกรณ์ 6-7 รอบ (สำหรับแพทย์ในโครงการร่วม รพ.จุฬาฯ-ม.นเรศวร ปฏิบัติงานที่สถาบันร่วมฝึก 6 รอบและในรพ. จุฬาฯ 2-3 รอบ)
- ปฏิบัติงานดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั่วไปที่ขอรับการปรึกษาจากต่างภาควิชาและอยู่เวรนอกเวลาราชการในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ที่รพ.จุฬาลงกรณ์ 1-2 รอบ
- แพทย์ประจำบ้าน รพ.จุฬาลงกรณ์ปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้านหัวหน้าหอผู้ป่วยดูแลรับผิดชอบผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั่วไปและอยู่เวรนอกเวลาราชการในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ที่รพ.สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา 1 รอบ(แพทย์ในโครงการร่วม รพ.จุฬาฯ-ม.นเรศวร ไม่ต้องไปปฏิบัติงานที่ รพ.สมเด็จพระบรมราชเทวี ณ ศรีราชา)

- ช่วงเวลาสำหรับศึกษาและทำงานวิจัย 1 รอบ
- ช่วงเวลาสำหรับวิชาเลือก 1-2 รอบ

## 6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร (ภาคผนวก 2)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- (1) ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์ และระบบที่เกี่ยวข้อง
- (2) โรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์ที่สำคัญ
- (3) หัตถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย และรักษาโรคอายุรศาสตร์
- (4) การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

### 6.2.1 การทำงานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ต้องมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองได้ ตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พศ.2561 การประเมินผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านจะต้องทำงานวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง ในระหว่างการฝึกอบรม 3 ปี โดยอาจเป็นงานวิจัยในรูปแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional หรือ systematic review and meta-analysis ก็ได้ โดย**ต้อง**มีบทบาทเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้นิพนธ์หลัก และจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ โดยสถาบัน ฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อการกำกับดูแลงานวิจัยดังกล่าว งานวิจัยต้องประกอบด้วยหัวข้อหลัก ดังนี้

1. บทคัดย่อ
2. ที่มาและเหตุผล
3. การทบทวนวรรณกรรม
4. วัตถุประสงค์ของการวิจัย, คำถามและสมมุติฐานของงานวิจัย
5. กรอบแนวความคิด
6. วิธีการวิจัย
7. ผลการวิจัย
8. การวิจารณ์ผลการวิจัย
9. สรุปผลการวิจัย

#### ▪ ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากการมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเอง เป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 1 พ.ศ.2566 และการพิจารณาผลผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินการได้รับวุฒิบัตรฯ ดังนั้นภาควิชาฯ จึงจัดให้มีการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้าน ตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย จนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้ภาควิชาฯ จะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

### ■ คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรืออาจเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อน แต่ทั้งนี้ต้องไม่ใช่การนำผลงานดังกล่าวมาดัดแปลงหรือทำซ้ำโดยไม่มีการต่อยอดอย่างมีนัยสำคัญ
2. แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน หรือผ่านมาตรฐานการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (good clinical practice; GCP)
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
4. งานวิจัยทุกเรื่อง ต้องถูกดำเนินการภายใต้มาตรฐานการปฏิบัติการวิจัยทางคลินิกที่ดี (GCP) และระเบียบวิธีวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

### ■ สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
2. โครงการวิจัยที่ทำการวิจัยเกี่ยวกับผู้ป่วยในหอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ ให้ทำเรื่องแจ้งภาควิชา
3. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
4. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
5. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
6. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
  - 6.1 การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
  - 6.2 การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
  - 6.3 การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

▪ **กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 3 ปี (36 เดือน) ของการฝึกอบรม**

เดือน	ชั้นปีที่ (เดือน)	กิจกรรม
3	1 (ก.ค.-ก.ย.)	แพทย์ประจำบ้านพบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อหารือหัวข้อวิจัย หลังได้หัวข้อวิจัยให้แพทย์ประจำบ้านแจ้งหัวข้อให้ภาควิชาทราบ
4-6	1 (ต.ค.-ธ.ค.)	แพทย์ประจำบ้านเขียน proposal ให้เสร็จ ทางฝ่ายการศึกษาหลังปริญญาขอความร่วมมือจาก อาจารย์ที่ปรึกษาให้แพทย์ประจำบ้านเขียน proposal เป็นภาษาอังกฤษเพื่อลดขั้นตอนในการ แปลจากภาษาไทยเป็นภาษาอังกฤษอีกครั้งสำหรับการเขียน manuscript เพื่อยื่นขอตีพิมพ์ รวมทั้งการส่งประกวดผลงานวิจัยของฝ่ายบัณฑิตศึกษาและยื่นส่งรายงานไปยังราชวิทยาลัยอายุร แพทย์
6-8	1 (ธ.ค.-ก.พ.)	แพทย์ประจำบ้านทำการสอบ proposal โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษาและอาจารย์จากฝ่ายการศึกษา หลังปริญญาเป็นกรรมการ ทั้งนี้แพทย์ประจำบ้านจะทำการนัดหมายวัน เวลาสอบเพื่อให้ได้วันที่ อาจารย์ที่ปรึกษาสะดวกที่สุดโดยการสอบจะจัดขึ้นในวัน พุธ พฤหัสบดี และศุกร์ ช่วงบ่าย ของ เดือนธันวาคม-มีนาคม หลังการสอบ ให้แพทย์ประจำบ้านแก้ไข proposal ตามคำแนะนำของอาจารย์ที่ปรึกษาและ คณะกรรมการ จากนั้นให้แพทย์ประจำบ้านส่ง proposal และใบรับรอง proposal ของอาจารย์ ที่ปรึกษาไปยังภาควิชาเพื่อจัดทำบันทึกข้อความให้หัวหน้าภาควิชาลงนามสำหรับการยื่นขอ IRB
9-12	1 (มี.ค.-มิ.ย.)	แพทย์ประจำบ้านยื่น proposal เพื่อขอการอนุมัติจาก IRB ให้เรียบร้อยก่อนสิ้นสุดช่วงการเป็น <u>แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1</u> แพทย์ประจำบ้านสามารถขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้ง ภายในและนอกสถาบันได้ ภายใต้การดูแลของ อ.ที่ปรึกษา
13-16	2 (ก.ค.-ต.ค.)	แพทย์ประจำบ้านทำการเก็บข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูล และสรุปผลการศึกษา ในระหว่างปีการศึกษา แพทย์ประจำบ้านจะ <b>ต้องนำเสนอความคืบหน้าในการวิจัยให้</b> คณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญาทราบ โดยจะมีการนัดหมายวันเวลาเพื่อนำเสนออีกครั้ง
16-18	2 (ต.ค.-ธ.ค.)	แพทย์ประจำบ้านจัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข และทำรายงานสรุป ผลการวิจัยเป็นรูปเล่มให้เสร็จสมบูรณ์ การส่ง abstract เข้าประกวดในงานประชุมวิชาการของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ ทางภาควิชา ขอให้แพทย์ประจำบ้านส่ง abstract งานวิจัยเพื่อเข้าประกวดในงานประชุมราช วิทยาลัย โดยกำหนดส่งคือภายในเดือนมกราคมของทุกปี และจะต้องส่งให้ทางภาควิชา เพื่อให้ ทีมวิจัยตรวจสอบและให้คำแนะนำเพิ่มเติมภายในเดือนธันวาคม
19-21	2 (ม.ค.-มี.ค.)	<b>การประกวดผลงานวิจัย ของฝ่ายบัณฑิตศึกษา และ Research day ของภาควิชา</b> แพทย์ประจำบ้านที่เขียน manuscript เสร็จแล้ว สามารถส่งผลงานเข้าประกวด โดยกำหนดส่ง ช่วงเดือน ก.พ. ถึง มี.ค ของทุกปี (รอประกาศ)

เดือน	ชั้นปีที่ (เดือน)	กิจกรรม
30-33	3 (ธ.ค.-มี.ค.)	แพทย์ประจำบ้านนำแบบประเมินวิจัยให้อาจารย์ที่ปรึกษาประเมินและส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผลสำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรภาคปฏิบัติขั้นสุดท้ายภายในต้นเดือนมีนาคม แพทย์ประจำบ้านที่ส่งผลงานเข้าประกวดในชั้นปีที่ 2 ไม่ทัน เมื่อเขียน <b>abstract เสร็จแล้ว สามารถส่งผลงานเข้าประกวดในงานประชุมวิชาการของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์กำหนดส่ง</b> คือภายในเดือนมกราคมของทุกปี และงาน <b>Research day ของภาควิชา กำหนดส่งในช่วง กุมภาพันธ์</b> และเมื่อ manuscript เสร็จแล้ว สามารถส่งผลงานเข้าประกวดของฝ่ายบัณฑิตศึกษา ซึ่งมีกำหนดส่งในช่วงกุมภาพันธ์ถึงมีนาคมของทุกปี

- การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” (ภาคผนวก 3)

#### 6.2.2 จำนวนระดับขั้นการฝึกอบรบ

3 ระดับขั้น โดยแต่ละระดับขั้นเทียบเท่าการฝึกอบรบเต็มเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี

#### 6.2.3 การบริหารการจัดการฝึกอบรบ

##### (1) ผู้รับผิดชอบบริหารจัดการการฝึกอบรบ

คณะอนุกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา ของภาควิชาฯ ดูแล กำกับ ประเมินแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตรให้ดำเนินไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ ภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม

คณะอนุกรรมการฯ มีรองหัวหน้าภาควิชาฯ ฝ่ายการศึกษาระดับหลังปริญญาเป็นประธาน มีอาจารย์ของภาควิชาฯ และตัวแทนแพทย์ประจำบ้านเป็นกรรมการ โดยจัดการประชุม คณะอนุกรรมการฯ และการประชุมร่วมระหว่างคณะอนุกรรมการฯ กับแพทย์ประจำบ้านเป็นประจำ ทุก 1-2 เดือน

##### (2) สภาวะการปฏิบัติงาน

ภาควิชาฯ จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรบทำงานภายใต้สภาวะการปฏิบัติงานที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรบ ดังนี้

- กำหนดให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของภาควิชาฯ ซึ่งจัดเป็นประจำ 12.00 – 13.00 น. วันจันทร์-ศุกร์ และ 7.30 - 8.30 น. วันศุกร์ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรบ ระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรบ
- ในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรบมีอาการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรองการศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตร ก) หากรวมเวลาแล้วเกินกว่าร้อยละ 20 ของการฝึกอบรบแต่ละปี จะต้องฝึกอบรบทดแทนระยะเวลาตามดุลยพินิจของคณะอนุกรรมการการศึกษาหลังปริญญาและหัวหน้าภาควิชาฯ

แต่ต้องไม่น้อยกว่าเวลาส่วนที่เกินร้อยละ 20 ข) หากการลาพักรวมเวลาแล้วไม่ถึงร้อยละ 20 ของการฝึกอบรบแต่ละปี การฝึกอบรบทดแทนให้ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการการศึกษาล้างปริญญาและหัวหน้าภาควิชาฯ

- ผู้เข้ารับการอบรมอยู่เวรนอกเวลาราชการไม่เกิน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ โดยขึ้นปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉินไม่เกิน 16 ชั่วโมงติดต่อกัน และได้รับค่าตอบแทนการอยู่เวรนอกเวลาราชการแบบเหมาจ่ายรายเดือน นอกเหนือไปจากเงินเดือนปกติ
- ผู้เข้ารับการอบรมจะมีอาจารย์ที่ปรึกษาดูแลในอัตราส่วนผู้เข้ารับการอบรมไม่เกิน 8 คน ต่ออาจารย์ 1 ท่าน
- จัดให้มีช่วงเวลาสำหรับพักผ่อน 2 สัปดาห์ต่อปี

#### 6.2.4 การวัดและประเมินผล

ภาควิชาฯ มีกระบวนการการวัดและประเมินผลตามข้อ 6.2.7 โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรบที่มีข้อสงสัยในผลการประเมินสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการโดยทำเรื่องถึงหัวหน้าภาควิชาฯ

#### 6.2.5 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรบ การเลื่อนชั้นปี การยุติการฝึกอบรบ

##### (1) การประเมินระหว่างการฝึกอบรบ

ก) ภาควิชาฯ จะจัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรบระหว่างการฝึกอบรบ ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ ดังนี้

- มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (EPA) (ภาคผนวก 1)
- มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน (ตาม EPA ข้อ 2, 3, 4, 6)
- มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (ตาม EPA ข้อ 1, 5, 6)
- มิติที่ 4 คะแนนสอบจัดโดยสถาบัน และส่วนกลางราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ
- มิติที่ 5 การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลาง
- มิติที่ 6 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน
- มิติที่ 7 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย

โดย ข้อมูลมิติที่ 6, 7 สามารถบันทึกได้ใน electronic portfolio

ภาควิชาฯ บันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรบในมิติต่างๆ อย่างสม่ำเสมอทั้งรายบุคคลและรายสถาบัน (ผ่านระบบสารสนเทศ) แล้วรายงานผลไปยังคณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ตามที่กำหนด

ข) Achievable EPAs ในแต่ละชั้นปี (ภาคผนวก 1)

ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณี ต่อไปนี้

1. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี โดยเกณฑ์ผ่านตามที่คณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนการเข้าฝึกอบรบ
2. เพื่อใช้เป็นข้อกำหนดเบื้องต้นในการเข้าสอบ ดังนี้



- การสอบ formative MCQ สำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 จะต้องผ่านการประเมิน EPA และ e-portfolio อย่างน้อยร้อยละ 50 ของเกณฑ์ขึ้นการประเมินแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2
  - การสอบภาคปฏิบัติกลางปี สำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 จะต้องผ่านการประเมิน EPA และ e-portfolio อย่างน้อยร้อยละ 50 ของเกณฑ์ขึ้นการประเมินแพทย์ประจำบ้านปีที่ 3
3. เพื่อใช้พิจารณาประกอบการตัดสินผลสอบภาคปฏิบัติ (การสอบเมื่อจบการฝึกอบรบปีที่ 3)

ทั้งนี้ ภาควิชาฯ จะทำการประเมินระหว่างการศึกษาอย่างสม่ำเสมอ โดยมีการป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรบได้รับทราบ ซึ่งจะช่วยให้เกิดการพัฒนาศมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรบให้สมบูรณ์ขึ้น

## (2) เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

1. ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
2. ผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของแต่ละมิติ ยกเว้นการสอบตามมิติที่ 4
3. ผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA (ภาคผนวก 1)
4. บันทึกข้อมูลการเรียนรู้ด้วยตนเองใน RCPT revalidation electronic portfolio อย่างน้อย 50 เครดิต/ปี
5. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรบไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันฝึกอบรบ
6. ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา ของภาควิชาฯ เมื่อจบแต่ละปีการศึกษา

## (3) แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

1. ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่ภาควิชาฯ กำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. ถ้าไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตร ต้องปฏิบัติงานในระยะเวลาชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ให้ยุติการฝึกอบรบ

ทั้งนี้ภาควิชาฯ จะส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้าน ให้ราชวิทยาลัยฯ ภายในวันที่ 31 กรกฎาคมของทุกปี เพื่อเสนอที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภาตามลำดับ

**(4) การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน**

1. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินผลของราชวิทยาลัยฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ
2. เมื่อแพทย์ประจำบ้านลงชื่อรับทราบ จะส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบราชวิทยาลัยฯ

**(5) การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม**

1. การลาออก แพทย์ประจำบ้านต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อภาควิชาฯ อนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบ แล้วแจ้งต่อแพทย์สภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทย์สภา

**2. การให้ออก**

2.1 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤตินเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของภาควิชาฯ, คณะ หรือมหาวิทยาลัย

2.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤตินเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

เมื่อภาควิชาฯ เห็นสมควรให้ออก จะแจ้งแพทย์ประจำบ้านรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทย์สภา จนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าให้การให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนมาให้ภาควิชาฯ พร้อมคำแนะนำ

**3. การเสียชีวิต หรือพ้นจากการเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม****6.2.6 การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์ ประกอบด้วยการผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตร การสอบ และ งานวิจัย**

- คุณสมบัติเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรโดยภาควิชาฯ
  1. ผ่านคุณสมบัติการประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้นปีครบทั้ง 6 ข้อ
  2. มีพฤติกรรมตามวิชาชีพที่เหมาะสม
  3. ส่งผลงานวิจัยภายในกำหนดเวลา

4. มีศักยภาพที่จะผ่านการฝึกอบรบในระดับแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายตามหลักสูตร หรือปฏิบัติงานชุดใช้ทุน หรือปฏิบัติงานในโครงการจัดสรรแพทย์ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลที่เป็นศูนย์แพทยศาสตรคลินิกของกระทรวงสาธารณสุขที่ราชวิทยาลัยฯ รับรอง โดยมีระยะเวลาปฏิบัติงานในสาขาอายุรศาสตร์หลังจากผ่านการฝึกอบรบแพทย์เพิ่มพูนทักษะไม่น้อยกว่า 3 ปี

- วิธีการสอบ ตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด โดยมีแนวทางการประเมินผลให้มีการทดสอบ ประกอบด้วย
  - ภาคข้อเขียน ข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (multiple choice questions) และข้อสอบประเภทอื่นตามที่คณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 6 เดือน
  - ภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า สอบรายยาว (long case) และ การปฏิบัติทางคลินิกในสถานการณ์จริงหรือสถานการณ์จำลอง (clinical encounter) โดยรูปแบบและระยะเวลาที่ใช้เป็นไปตามที่คณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 6 เดือน
- การจัดการสอบ ตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด
  - การสอบภาคข้อเขียน และภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า เมื่อสอบผ่านแต่ละส่วนสามารถใช้ได้อีก 3 ปี นับจากการสอบผ่าน ถ้าสอบผ่านไม่ครบตามกำหนดในอีก 3 ปี ต้องสอบใหม่
  - ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ จัดการสอบภาคข้อเขียนโดยให้สิทธิในการสอบได้ตั้งแต่ฝึกอบรบครบ 23 เดือน และผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA และ E-portfolio ตามเกณฑ์ประเมินของแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2
  - สอบภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า ในระหว่างปีที่ 3 และ/หรือ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรบ
- เกณฑ์การตัดสิน ตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด
 

การผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์ ต้องผ่านเกณฑ์ทั้งภาคข้อเขียน ภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า และงานวิจัย

  - เกณฑ์การตัดสินภาคข้อเขียน ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 6 เดือน
  - เกณฑ์การตัดสินภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 6 เดือน
  - เกณฑ์การตัดสินงานวิจัย ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ประกาศกำหนดในปีการศึกษาที่เริ่มเข้ารับการฝึกอบรบ หากไม่ผ่านให้ทำการแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ ให้เสร็จสิ้นก่อนวันสอบภาคปฏิบัติเมื่อจบการฝึกอบรบปีที่ 3

ทั้งนี้ ชนิดและจำนวนครั้งของการสอบภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่คณะกรรมการฝึกอบรบและสอบฯ เห็นเหมาะสม

## 7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### 7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตหรือเทียบเท่า ที่แพทยสภารับรอง
2. ได้รับการขึ้นทะเบียนประกอบวิชาชีพอายุรกรรมจากแพทยสภา
3. ได้ผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะก่อนเข้ารับการอบรม สำหรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีต้นสังกัดต้องปฏิบัติงานชดใช้ทุนอย่างน้อย 1 ปี
4. มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง
5. สำหรับผู้สมัครที่ไม่มีต้นสังกัดจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมไม่ต่ำกว่า 3 ปี

### 7.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ในแต่ละปีการศึกษา ภาควิชาฯ จะแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมและกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้ โดยจะประกาศรายชื่อคณะกรรมการฯ และเกณฑ์การคัดเลือกให้ผู้สมัครทราบโดยทั่วกัน ทั้งนี้ในการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกนั้นจะมีการทบทวนทุกปี โดยพิจารณาจากความต้องการของประเทศและผลการฝึกอบรมของผู้ที่กำลังฝึกอบรมหรือผ่านการฝึกอบรมแล้ว รวมทั้งมีแบบฟอร์มบันทึกวิธีการประเมินที่ชัดเจน ตรวจสอบได้

### 7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ไม่เกินจำนวนที่ได้รับอนุมัติจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ซึ่งพิจารณาจากอาจารย์ผู้ฝึกอบรม และงานบริการ โดยราชวิทยาลัยฯ มีกำหนดการทบทวนจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกปี (ภาคผนวก 4)

## 8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

### 8.1 คุณสมบัติของคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรม

คณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรม คือ คณะอนุกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญาของภาควิชาฯ ซึ่งประกอบด้วยแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์และหรืออนุสาขา โดยที่ประธานคณะอนุกรรมการฯ ต้องเป็นผู้ปฏิบัติงานด้านอายุรศาสตร์มาแล้วอย่างน้อย 5 ปีภายหลังได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ

### 8.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

#### 8.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การอบรมเป็นแพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ หรือสาขาเทียบเท่าคือ ประสาทวิทยา อายุรศาสตร์โรคเลือด/โลหิตวิทยา อายุรศาสตร์มะเร็งวิทยา ตจวิทยา ของแพทยสภาและเป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ

ภาควิชาฯ มีระบบการคัดเลือกและสรรหาอาจารย์ที่มีคุณวุฒิ มีความรู้ความสามารถ มีประสบการณ์ทั้งทางด้านงานสอน งานวิจัย และด้านคุณธรรม จริยธรรมตามที่คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ได้วางไว้ การรับอาจารย์ใหม่จะต้องมีการเสนอชื่อจากสาขาวิชา เพื่อพิจารณาคุณสมบัติของอาจารย์ใหม่และความต้องการอาจารย์ใหม่ของตำแหน่งในสาขาวิชานั้นๆ และเสนอชื่อเข้าที่ประชุมภาควิชาฯ เพื่อลงชื่อรับรองตัวบุคคล คณะกรรมการบริหารภาควิชาฯ และสมาชิกของภาควิชาฯ

ทั้งหมดเป็นผู้ลงมติการรับอาจารย์ใหม่ โดยอาจารย์ที่รับใหม่ต้องมีวุฒิทางการศึกษาที่เกี่ยวข้องโดยตรงด้านอายุรศาสตร์

### 8.2.2 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ

ปัจจุบันภาควิชาฯ มีอายุรแพทย์ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ ปฏิบัติงานเป็นผู้ให้การฝึกอบรบเต็มเวลา 142 ท่าน และผู้ให้การฝึกอบรบไม่เต็มเวลา 69 ท่าน ใน 20 สาขาวิชา จากสถาบันหลัก และมีผู้ให้การฝึกอบรบเต็มเวลา 21 ท่านจากสถาบันสมทบ (ภาคผนวก 5)

ภาควิชาฯ มีการกำหนดอัตรากำลังของอาจารย์โดยดูจากจำนวนผู้เข้ารับฝึกอบรบ จำนวนผู้ป่วยในแต่ละหอผู้ป่วยที่มีการฝึกอบรบ งานบริการและงานวิจัยในสาขาวิชาเฉพาะทางต่างๆ โดยทบทวนอัตรากำลังในปีที่ผ่านมาและวางแผนล่วงหน้า เป็นจำนวนอาจารย์สาขาวิชาเฉพาะทางต่างๆ ที่จะบรรจุ มีการกำหนดแผนการผ่านการประชุมกรรมการบริหารภาควิชาและการประชุมคณาจารย์ภาควิชา

### 8.2.3 การพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ

ภาควิชาฯ ส่งเสริมอาจารย์ให้มีการเพิ่มพูนความรู้ สร้างเสริมประสบการณ์ เพื่อส่งเสริมการสอนและการวิจัยอย่างต่อเนื่อง การสนับสนุนด้านการศึกษาต่อ การฝึกอบรบ การดูงานทางวิชาการและวิชาชีพ การประชุมวิชาการทั้งในประเทศและต่างประเทศ การเพิ่มพูนประสบการณ์

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ได้จัดตั้งงบประมาณกองทุนเพื่อการบริหารวิชาการสำหรับพัฒนา คณาจารย์ กำหนดเป้าหมายให้คณาจารย์ได้รับการพัฒนาด้านต่างๆ อย่างน้อย 1 ครั้งต่อปี เพื่อพัฒนา คณาจารย์ในทักษะด้านการเรียนการสอน การประเมินผล ตลอดจนการวิจัย และการพัฒนานวัตกรรม การเรียนการสอน มีการจัดการอบรมแพทยศาสตรศึกษาเฉพาะเรื่องเป็นระยะๆอย่างต่อเนื่อง ในทุกปีการศึกษา รวมถึงการจัดสรรงบประมาณ/เงินทุนสนับสนุนการวิจัยด้านแพทยศาสตรศึกษา/นวัตกรรมการศึกษา และสนับสนุนให้อาจารย์เข้าร่วมการอบรม/ประชุมแพทยศาสตรศึกษาทั้งในระดับชาติและนานาชาติ

ฝ่ายวิจัยคณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ และภาควิชาอายุรศาสตร์ มีทุนสนับสนุนการวิจัย และมีทุนสนับสนุนให้ลาศึกษาต่อหรือดูงานต่างประเทศ และทุนสนับสนุนเพื่อไปเสนอผลงานวิจัยในต่างประเทศ มีการประเมินผลโดยดูจากจำนวนและคุณภาพผลงานทางวิชาการของอาจารย์ที่ได้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติ สรุปรายงานทุกๆ 6 เดือน และเพื่อวางแผนพัฒนาระบบเอื้อหนุนการวิจัยของอาจารย์ในอนาคต

## 9. การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขาอายุรศาสตร์ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคล โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้าน หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรบทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรบที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” (ภาคผนวก 7)

แพทย์ประจำบ้านที่สอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์แล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

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

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

ในกรณีที่ วว. หรือ อว. ได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ไม่ให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สามารถเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คณาจารย์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ จะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

## 10. ทรัพยากรทางการศึกษา

ภาควิชาฯ มีทรัพยากรการศึกษาดังนี้

- มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกเวลาราชการและผู้ป่วยวิกฤต ผ่านการพิจารณารับรองโดยราชวิทยาลัยฯ ทุกปี
- มีระบบการทำงานในลักษณะสหสาขาวิชาชีพทำให้ได้ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นที่ร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น
- หอผู้ป่วย มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ทันสมัย มีระบบรักษาความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมการทำงานที่ถูกหลักอาชีวอนามัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างสะดวกรวดเร็ว มีห้องเรียนเล็กสำหรับการเรียนใกล้กับหอผู้ป่วย เปิดโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- มีห้องพักแพทย์และห้องนอนของผู้ที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
- สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย ผ่านหอสมุดของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ซึ่งมีหนังสือและวารสารวิชาการและฐานข้อมูลให้สืบค้น ทั้งในรูปแบบเป็นเล่มจริงและรูปแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต
- มีศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิกของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ซึ่งมีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าถึงได้อย่างพอเพียง

- มีวิดีโอบันทึกกิจกรรมทางวิชาการของภาควิชาฯ สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรบสามารถเข้าถึงได้ รูปแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนสมัยใหม่ (mycourseville) สำหรับการฝึกอบรบ
- มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรบอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม
- มีการบูรณาการความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และการทำวิจัยเข้ากับการอบรบ และมีระบบสนับสนุนและติดตามการทำงานวิจัย
- เปิดโอกาสให้ไปฝึกอบรบในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ ในช่วงเวลาที่เป็นวิชาเลือกโดยมีการสนับสนุนทุนโดยฝ่ายบัณฑิตศึกษา
- มีอาจารย์ที่ผ่านการอบรบด้านแพทยศาสตรศึกษาร่วมในกระบวนการจัดทำแผนการฝึกอบรบ การดำเนินการฝึกอบรบ การประเมินการฝึกอบรบ

## 11. การประเมินแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตร

ภาควิชาฯ กำกับดูแลการฝึกอบรบให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตร โดยจัดการประชุมเป็นประจำโดยมีตัวแทนผู้ฝึกอบรบจากสถาบันหลัก, สถาบันสมทบ และผู้เข้ารับการฝึกอบรบเข้าร่วมประชุมด้วย เพื่อประเมินแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตรในด้านต่างๆ ดังนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรบ/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรบ
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรบ
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรบ
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรบ
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรบและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันร่วมฯ
- ข้อควรปรับปรุง

ภาควิชาฯ แสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรบ/หลักสูตรจากผู้ให้การฝึกอบรบและผู้เข้ารับการฝึกอบรบ รวมถึงข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของผู้สำเร็จการฝึกอบรบจากผู้ใช้หรือนายจ้างของผู้สำเร็จการฝึกอบรบ โดยใช้แบบสอบถามอย่างน้อยปีละครั้ง ร่วมกับการออกไปเยี่ยมศิษย์เก่า ที่จัดเป็นประจำทุกปีมาตั้งแต่ปี พ.ศ. 2555 แล้วนำข้อมูลป้อนกลับดังกล่าวมาใช้ประกอบในการประเมินการฝึกอบรบ/หลักสูตร

## 12. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรบ

ภาควิชาฯ จะจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรบเป็นระยะๆ อย่างน้อยทุก 5 ปี เพื่อปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรบ รวมถึงการวัดและการ

ประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้ราชวิทยาลัยฯรับทราบ

โดยราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยเป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม และทบทวน / พัฒนา หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี แล้วแจ้งผลการทบทวน / พัฒนาให้แพทยสภารับทราบต่อไป

### 13. ธรรมชาติและการบริหารจัดการ

- ภาควิชา ดำเนินการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรม ในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรม ในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- ภาควิชา กำหนดให้คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ของภาควิชาฯ มีหน้าที่รับผิดชอบและมีอำนาจ ในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการ ฝึกอบรม โดยผ่านความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารภาควิชาฯ รวมทั้งมีการจัดให้คณาจารย์ที่ดูแล งานด้านการศึกษาได้ลงงานบริการกลางลงบางส่วน เพื่อทำงานและพัฒนางานด้านการศึกษาได้เต็มที่
- ภาควิชา สนับสนุนให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมอย่างพอเพียง เพื่อสนับสนุน การดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้ อย่างเหมาะสม
- ภาควิชา รับผิดชอบในการจัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้าน อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

### 14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมที่จะได้รับการอนุมัติให้จัดการฝึกอบรม จะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประกัน คุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

- 14.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกัน คุณภาพการฝึกอบรมภายใน อย่างน้อยทุก 2 ปี
- 14.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจาก คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯราชวิทยาลัยฯ อย่างน้อยทุก 5 ปี



## 15. รายนามคณะกรรมการจัดทำจัดทำมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพ เวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ 2565

1. รศ.นพ.วิโรจน์ ศรีอุฬารพงศ์	ที่ปรึกษา
2. ศ.นพ.ชัชฌา สอนกระต่าย	ที่ปรึกษา
3. ผศ.นพ.ฉัตร สันต์บุญ	ที่ปรึกษา
4. ศ.นพ.สมบัติ ตรีประเสริฐสุข	ที่ปรึกษา
5. รศ.นพ.กมล แก้วกิตติณรงค์	ที่ปรึกษา
6. รศ.นพ.พิสุทธิ กตเวทิน	ที่ปรึกษา
7. ผศ.พญ.เลลानी ไพฑูรย์พงษ์	ที่ปรึกษา
8. ผศ.นพ.สุชัย สุเทพารักษ์	ที่ปรึกษา (ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทยศาสตร์ศึกษา)
9. รศ.พญ.รภัส พิทยานนท์	ประธานอนุกรรมการ
10. อ.นพ.จกัปกพัฒน์ วนิชานันท์	รองประธานอนุกรรมการ
11. รศ.พญ.จันทนา ผลประเสริฐ	กรรมการ
12. รศ.นพ.นภชาญ เอื้อประเสริฐ	กรรมการ
13. รศ.พญ.ปิยวรรณ กิตติสกุลนาม	กรรมการ
14. รศ.พญ.รุ่งฤดี ชัยธีรกิจ	กรรมการ
15. รศ.พญ.นภา ปริญญานิติกุล	กรรมการ
16. ผศ.นพ.ปิยะพันธ์ พุกกะพานิช	กรรมการ
17. ผศ.นพ.ไพโรจน์ ฉัตรานุกูลชัย	กรรมการ
18. ผศ.พญ.พัชญา บุญชยาอนันต์	กรรมการ
19. อ.พญ.เกศรินทร์ ถานะภิรมย์	กรรมการ
20. อ.นพ.จิรัฏฐ์ พรรณจิตต์	กรรมการ
21. อ.นพ.ชนันท์ กำธรรัตน์	กรรมการ
22. อ.นพ.ชัยภัทร ชุณหรัศมี	กรรมการ
23. อ.พญ.ณัฏยา ตียพันธ์	กรรมการ
24. อ.พญ.ณิชากรนต์ หลายชูไทย	กรรมการ
25. อ.นพ.ธิตวัฒน์ ศรีประสาธน์	กรรมการ
26. อ.พญ.ธีรดา อัครศักดิ์สกุล	กรรมการ
27. อ.พญ.ปัญญาวีร์ ปิติสุทธิธรรม	กรรมการ
28. อ.พญ.ปิยะดา สิทธิเดชไพบูลย์	กรรมการ
29. อ.พญ.พัทธมน ปัญญาแก้ว	กรรมการ
30. อ.นพ.รณพิชัย โชคสุวัฒนสกุล	กรรมการ
31. อ.นพ.รองพงศ์ โพลั้งละ	กรรมการ
32. อ.พญ.วรวรรณ ศิริชนะ	กรรมการ
33. อ.นพ.วิทวัส แนววงศ์	กรรมการ

- |                                 |                     |
|---------------------------------|---------------------|
| 34. อ.นพ.นพพล ลีลาญวัฒน์กุล     | กรรมการ             |
| 35. อ.นพ.ประภิต อนุกุลวิทยา     | กรรมการ             |
| 36. อ.นพ.ไอศวรรย์ เพชรล่อเหลียน | กรรมการ             |
| 37. อ.นพ.สุวศิน อุดมกาญจนนันท์  | กรรมการ             |
| 38. อ.พญ.เกศินี เขียรกานนท์     | กรรมการ             |
| 39. ตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน        | กรรมการ             |
| 40. ผศ.นพ.นริศร ลักขณานุรักษ์   | กรรมการและเลขานุการ |

## ภาคผนวก 1

### Entrustable Professional Activities (EPA)

กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ Entrustable professional activities (EPA) คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ผู้ประกอบอาชีพเป็นอายุรแพทย์ทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้อง และมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรบดังนี้

1. Manage care of medical patients in the ambulatory setting
2. Manage care of medical patients in the in-patient setting
3. Manage care of medical patients in the emergency setting
4. Manage care of medical patients in the intensive/critically care setting
5. Providing age-appropriate screening and preventive care
6. Providing general internal medicine consultation to non-medical specialties
7. Providing palliative care
8. Practicing patient safety
9. Working with interprofessional health care teams

อนึ่ง สถาบันฝึกอบรบสามารถกำหนดให้มี EPA เพิ่มขึ้นจากที่กล่าว ตามความเหมาะสมของสภาวะการฝึกอบรบในที่นั้นๆ

### 1. แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA

#### 1.1 Level of EPA

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

Level 5 = สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

## 1.2 เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

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

Title of the EPA	Manage care of patients in the ambulatory setting
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detect significant problems of patients</li> <li>2. Perform systemic physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis</li> <li>4. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>5. Provide proper and adequate management</li> <li>6. Inform patients with proper and adequate information</li> <li>7. Record proper and adequate clinical information</li> </ol>
Context	Ambulatory setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common medical problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with patients' problems at ambulatory setting 2 cases/item (Table 1) within the 3 years of training</li> <li>- Completeness of OPD records: 1 record/week/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussio</li> </ul>

<b>Title of the EPA</b>	<b>Manage care of patients in the ambulatory setting</b>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (10 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 4 (10 cases in different diseases/problems)</li> <li>Unsupervised at the end of third year – level 4 (10 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

### Milestone EPA 1: Manage care of medical patients in ambulatory setting

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
<b>การบริหารผู้ป่วย (patient care)</b>			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเป็นองค์รวม โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย	√	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	√	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังครรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>			
ก. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารผู้ป่วย	√	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√	√
ค. มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม			
ง. วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะผู้นำ	√	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
<b>การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (practice-based learning and improvement)</b>			
ก. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√	√
ข. ปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพและเป็นทีม			
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√	√
ง. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>การปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (professionalism)</b>			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√	√
ข. เคารพในสิทธิผู้ป่วย	√	√	√
ค. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√	√
ง. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development) และการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง	√	√	√
จ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
<b>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (systems-based practice)</b>			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย			
ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√	√

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

Title of the EPA	Manage care of patients in the in-patient setting
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to appraise patients' severity</li> <li>2. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians</li> <li>3. Perform systemic physical examination correctly</li> <li>4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis</li> <li>5. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>6. Provide proper and adequate management</li> <li>7. Provide proper and adequate informations to the patients/relatives/referral physicians</li> <li>8. Record proper and adequate clinical information</li> </ol>

Title of the EPA	Manage care of patients in the in-patient setting
	9. Able to lead and communicate with the health-care team
Context	In-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Interpersonal and communication skills / Practice-based learning and improvement / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common medical problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with patients' problems at the medical wards 15 cases in different diseases/problems/rotation (Table 1)</li> <li>- Completeness of 4 medical records/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (10 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 4 (10 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Provided supervision at the end of third year – level 5 (5 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

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

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
<b>การบริหารผู้ป่วย (patient care)</b>			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเป็นองค์รวม โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย	√	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	√	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√	√
<b>ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (medical knowledge and procedural skills)</b>			
ก. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารผู้ป่วย	√	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√	√
ค. มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม			
ง. วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
<b>การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)</b>			
ก. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√	√
ข. ปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพและเป็นทีม	√	√	√
ค. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	√	√	√
ง. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>การปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)</b>			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√	√



	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ข. เคารพในสิทธิผู้ป่วย	√	√	√
ค. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√	√
ง. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development) และการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง	√	√	√
จ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
<b>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)</b>			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย			
ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√	√

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

Title of the EPA	Manage care of patients in emergency setting
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to assess patients' severity</li> <li>2. Able to perform appropriate and relevant first aids/ life-saving procedures (Intubation, CPR) treatments and investigations according to clinical problems</li> <li>3. Able to detect significant history/symptoms from patients/ relatives/referral physicians on first arrival</li> <li>4. Perform systemic physical examination correctly</li> <li>5. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis</li> <li>6. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>7. Provide proper and adequate emergency management</li> <li>8. Provide proper and adequate informations to the patients/relatives/referral physicians</li> <li>9. Record proper and adequate clinical information</li> <li>10. Able to lead and communicate with the health-care team</li> </ol>
Context	Emergency setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and procedural skills / Interpersonal and communication skills / Practice-based learning and improvement / Professionalism / System-based practice

<b>Title of the EPA</b>	<b>Manage care of patients in emergency setting</b>
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge:</u> clinical management of common emergency medical problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills:</u> history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working and ACLS.</p> <p><u>Attitude and behavior:</u> professionalism</p> <p><u>Experience:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with patients' problems occurred as the emergency setting: 10 cases in different diseases/problems/rotation (Table 1)</li> </ul> <p>Completeness of 4 medical records/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)</p>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (5 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of third year – level 4 (5 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

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

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
<b>การบริหารผู้ป่วย (patient care)</b>			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเป็นองค์รวม โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย	√	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	√	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ ด้าน (Medical knowledge and skills)</b>			
ก. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริบาลผู้ป่วย	√	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์		√	√
ค. มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม	√	√	√
ง. วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>ทักษะระหว่างบุคคล และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะผู้นำ	√	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
<b>การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)</b>			
ก. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√	√
ข. ปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพและเป็นทีม	√	√	√
ค. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	√	√	√
ง. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>การปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)</b>			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√	√
ข. เคารพในสิทธิผู้ป่วย	√	√	√
ค. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√	√
ง. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development) และการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง			
จ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
<b>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)</b>			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย			

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√	√

## EPA 4: Manage care of medical patients in the intensive/critical care setting

Title of the EPA	Manage care of patients in the intensive/critical care setting
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to appraise patients' severity</li> <li>2. Able to perform the appropriate and relevant treatments and investigations in specific conditions (e.g., shock, unconsciousness)</li> <li>3. Able to perform the appropriate and relevant specific procedure e.g., intubation, central venous line insertion, adjustment of ventilators/program</li> <li>4. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians</li> <li>5. Perform systemic physical examination correctly</li> <li>6. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis</li> <li>7. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>8. Provide proper and adequate management</li> <li>9. Provide proper and adequate informations to the patients/relatives/referral physicians</li> </ol>
Context	ICU/Critical care setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common critical medical problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working and ACLS.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>:</p>

Title of the EPA	<b>Manage care of patients in the intensive/critical care setting</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with patients' problems at the ICU/critical care unit: 5 cases in different diseases/problems/rotation (Table 1)</li> <li>- Completeness of 4 medical records/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (5 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of third year – level 4 (5 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

#### Milestones EPA 4: Manage care of medical patients in intensive/critical care setting

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเป็นองค์รวม โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย	√	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	√	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
<b>ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge and skills)</b>			
ก. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารผู้ป่วย	√	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√	√
ค. มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม	√	√	√
ง. วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>			

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
<b>การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)</b>			
ก. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√	√
ข. ปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพและเป็นทีม	√	√	√
ค. การใช้จ่ายและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	√	√	√
ง. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>การปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)</b>			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√	√
ข. เคารพในสิทธิผู้ป่วย	√	√	√
ค. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√	√
ง. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development) และพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง			
จ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
<b>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)</b>			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย			
ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับ บริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ			

## EPA 5: Provide age-appropriate screening and preventive care

Title of the EPA	Provide age-appropriate screening and preventive care
Specifications	1. Able to recommend first-line, appropriate screening tests and preventive care including vaccination as part of the routine health maintenance

Title of the EPA	Provide age-appropriate screening and preventive care
	<ol style="list-style-type: none"> <li>2. Provides a rationale for the decision to order the tests or preventive care</li> <li>3. Incorporates the principle of cost-effectiveness in selecting the screening tests and preventive plan</li> <li>4. Elicits and takes into account the age of patients and patients' preferences in making recommendations</li> <li>5. Correctly interprets the results of the tests</li> <li>6. Able to explain the appropriateness of the screening and preventive care suggested to the patients</li> <li>7. Understands the implications and urgency of an abnormal result and seek assistance as needed</li> </ol>
Context	Ambulatory setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic knowledge of disease prevalences in particular risk/age group population</li> <li>- Evidence-based information on usefulness of health screening according to different ages and sex e.g., colorectal cancer screening, bone mineral density, lipid profile, viral hepatitis screening</li> <li>- Clinical information on preventive care interventions according to population at risk e.g., vaccination, tobacco use, unhealthy alcohol use</li> <li>- Normal value of the screening tests</li> </ul> <p><u>Skills:</u> recognition of normal healthy and unhealthy patients</p> <p><u>Attitude and behavior:</u> professionalism, willingness to ask for help if needed</p> <p><u>Experience:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with age-appropriate screening and preventive care in 10 different cases at the ambulatory setting within 3 years of training</li> </ul>

Title of the EPA	Provide age-appropriate screening and preventive care
	- Completeness of 5 medical records (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (5 cases in different scenario) - Unsupervised at the end of third year – level 4 (5 cases in different scenario)

## Milestones EPA 5: Provide age-appropriate screening and preventive care

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
<b>การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)</b>			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเป็นองค์รวม โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย			
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม			
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		√	√
<b>ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge and procedural skills)</b>			
ก. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริบาลผู้ป่วย			
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์		√	√
ค. มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม			
ง. วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>ทักษะระหว่างบุคคล และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์			√



	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะผู้นำ			
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
<b>การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)</b>			
ก. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		√	√
ข. ปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพและเป็นทีม			
ค. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล			
ง. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>การปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)</b>			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และ ชุมชน		√	√
ข. เคารพในสิทธิผู้ป่วย		√	√
ค. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม			
ง. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development) และการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง			
จ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
<b>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)</b>			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ			
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย			
ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับ บริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ			

## EPA 6: Providing general internal medicine consultation to non-medical specialties

Title of the EPA	Providing general internal medicine consultation to non-medical specialties
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/consulting physicians</li> <li>2. Perform systemic physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify clinical relevant problems and/or patient's risks to particular procedures/interventions</li> </ol>

Title of the EPA	Providing general internal medicine consultation to non-medical specialties
	<p>4. Provide appropriate and relevant investigations</p> <p>5. Provide proper and adequate management including plan of follow-up</p> <p>6. Effectively communicate with consulting physicians and patients with proper and adequate information</p> <p>7. Record proper and adequate clinical information</p>
Context	Outpatient / in-patient / emergency / intensive care setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Interpersonal and communication skills / Professionalism
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Interpersonal and communication skills / Professionalism
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common medical problems occurring in non-medical specialties, clinical risks of particular patients undergoing interventions/procedures, rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with consulting physicians, patients and family.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with providing consultation to non-medical specialties 10 cases/rotation</li> </ul> <p>Completeness of consultation records: 1 record/week/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)</p>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (5 cases in different diseases/problems)

Title of the EPA	Providing general internal medicine consultation to non-medical specialties
be reached at which stage of training?	- Unsupervised at the end of third year – level 4 (5 cases in different diseases/problems)

## Milestone EPA 6: Providing general internal medicine consultation to non-medical specialties

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
<b>การบริหารผู้ป่วย (Patient care)</b>			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเป็นองค์รวม โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย		√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม		√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ		√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
<b>ความรู้และทักษะที่ตถการเวชกรรม (Medical knowledge and procedural skills)</b>			
ก. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารผู้ป่วย		√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์		√	√
ค. มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม			
ง. วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>ทักษะระหว่างบุคคล และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตาเคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะผู้นำ		√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
<b>การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)</b>			
ก. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ข. ปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพและเป็นทีม			
ค. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล		√	√
ง. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>การปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)</b>			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		√	√
ข. เคารพในสิทธิผู้ป่วย		√	√
ค. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		√	√
ง. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development) และการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง			
จ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		√	√
<b>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)</b>			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ			
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย			
ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		√	√

## EPA 7: Providing palliative care

Title of the EPA (7.1)	Breaking bad news to patients with incurable diseases
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Conveying a conversation to inform a diagnosis of the incurable disease to patients with or without their relatives</li> <li>2. Active listening to the patients' perception and concerns</li> <li>3. Supporting the patients and maintaining realistic hope</li> </ol>
Context	Outpatient / in-patient / intensive care setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Interpersonal and communication skills / Professionalism
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p>Knowledge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- A necessary basic knowledge on the patient's disease in particular natural course and prognosis</li> <li>- The 6-steps "SPIKES" model of breaking bad news</li> <li>- Common emotional responses of patients after receiving bad news</li> </ul>

<b>Title of the EPA (7.1)</b>	<b>Breaking bad news to patients with incurable diseases</b>
	<p>Skills</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic communication skills</li> <li>- Skills in responding to common patients' emotional responses after receiving bad news</li> </ul> <p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Manners</li> <li>- Empathic</li> <li>- Optimistic</li> <li>- Telling the truth</li> <li>- Maintaining realistic hope</li> </ul> <p>Experience</p> <p>Demonstrate experience coping with breaking bad news to patients with incurable diseases in 6 different cases within 3 years of training</p>
Assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (3 cases in different scenario)</li> <li>- Unsupervised at the end of third year – level 4 (2 cases in different scenario)</li> </ul>

<b>Title of the EPA (7.2)</b>	<b>Advanced care planning to patients with end-of-life incurable diseases</b>
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Initiating a conversation to the patients with end-of-life incurable diseases (with or without their relatives) to plan ahead the future action when the patient may not be capable to make decision e.g., proxy, life-prolongation modalities, intubation and CPR</li> <li>2. Explaining the possible choices with unbiased view and without rush</li> <li>3. Active listening to the patients' opinions and desires</li> </ol>

Title of the EPA (7.2)	Advanced care planning to patients with end-of-life incurable diseases
	4. Respect the patients' decisions
Context	Outpatient / in patient / intensive care setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Interpersonal and communication skills / Professionalism
Required experience, knowledge, skills, attitudes	<p>Knowledge</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Knowledge on the prognosis of the patients</li> <li>- Knowledge on the EOL treatment modalities</li> </ul> <p>Skills</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Basic communication skills</li> <li>- Advocacy counseling skill</li> </ul> <p>Attitudes</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Telling the truth</li> <li>- Unbiased views</li> <li>- Respect the patients' decisions</li> <li>- Empathic</li> </ul> <p>Experience</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with advanced care planning to patients with end-of-life incurable diseases in 5 different cases within 3 years of training</li> </ul>
Assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical conferences</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unsupervised at the end of third year – level 4 (2 cases in different scenario)</li> </ul>

## Milestones EPA 7: Provide palliative care

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเป็นองค์รวม โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย			√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม			√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
<b>ความรู้ และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge and procedural skills)</b>			
ก. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารผู้ป่วย		√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์		√	√
ค. มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม			
ง. วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>ทักษะระหว่างบุคคล และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์			√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะผู้นำ		√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
<b>การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)</b>			
ก. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		√	√
ข. ปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพและเป็นทีม			
ค. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล			
ง. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>ปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)</b>			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		√	√

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ข. เคารพในสิทธิผู้ป่วย		√	√
ค. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม			
ง. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development) และการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง			
จ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ			
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย			
ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ			

#### EPA 8: Practicing patient safety

Title of the EPA	Practicing patient safety
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understands and participates in the hospital system for patient safety</li> <li>2. Performs correctly common safety behaviors e.g., handwashing, gown/mask wearing, medical reconciliation</li> <li>3. Reports patient safety errors (real or potential) when identified</li> <li>4. Works with team members to identify root causes of patient safety errors and implement solution</li> <li>5. Performs procedures according to hospital standards</li> </ol>
Context	Ambulatory / emergency / in-patient setting / operating room / special care units
Domains of competence	patient care / medical knowledge and procedural skills / interpersonal and communication skills / practice-based learning and improvement / professionalism / systems-based practice
Knowledge, Skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: concepts of patient safety practice, common patient safety goals / hospital accreditation (HA) standards / rational drug use</p> <p><u>Skills</u>: recognition of errors, root cause analysis (RCA) and PDSA cycle</p>



Title of the EPA	<b>Practicing patient safety</b>
	<p><u>Attitude and behavior:</u> professional communication with team members and managers (both verbal and written); appreciate the blameless environment</p> <p><u>Experience:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate correct handwashing at least 3 times</li> <li>- Perform medical reconciliation at least 10 times</li> </ul> <p>Incorporate with the hospital risk reports, RCA and PDSA at least 3 events</p>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<p>Direct observation</p> <p>Information from colleagues (multisource feedback)</p> <p>e-portfolio - Personal development plan</p>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year - level 3 (3 scenario)</li> <li>- Unsupervised at the end of third year - level 4 (3 scenario)</li> </ul>

#### Milestone EPA 8: Practicing patient safety

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
<b>การบริหารผู้ป่วย (Patient care)</b>			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์หาค่าเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเป็นองค์รวม โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย		√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม			
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
<b>ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge and procedural skills)</b>			

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ก. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารผู้ป่วย		√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์		√	√
ค. มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม			
ง. วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>ทักษะระหว่างบุคคล และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะผู้นำ		√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		√	√
<b>การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)</b>			
ก. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		√	√
ข. ปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพและเป็นทีม			
ค. การใช้จ่ายและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล		√	√
ง. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		√	√
<b>ความปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)</b>			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน		√	√
ข. เคารพในสิทธิผู้ป่วย		√	√
ค. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม			
ง. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development) และการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง		√	√
จ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
<b>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)</b>			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ			
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		√	√
ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		√	√

## EPA 9: Working with interprofessional health care teams

Title of the EPA	Working with interprofessional health care teams
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understands roles and responsibilities as a leader of health care teams</li> <li>2. Understands roles of other professions to appropriately assess and address the health care needs of the patients and populations served and how the team works together to provide care</li> <li>3. Works with individual of professions to maintain a climate of mutual respect and share values</li> <li>4. Communicates with patients, families and other health professions in a responsive manner to support a team approach to maintenance of health and the treatment of disease</li> <li>5. Listens actively, and encourages ideas and opinions of other team members</li> <li>6. Applies relationship-building values and the principle of team dynamics to perform effectively in different team roles to plan and deliver patient-centered care</li> <li>7. Applies leadership practices that support collaborative practice and team effectiveness</li> </ol>
Context	Ambulatory setting, emergency room, in-patient ward
Domains of competence	interpersonal and communication skills / practice-based learning and improvement / professionalism / systems-based practice
Required experience, knowledge, skills, attitude, and behavior for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: Principles of team dynamics and interpersonal communication</p> <p><u>Skills</u>: Communication, consultation, active listening, management, working practice with other health professions, leadership</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: Mutual respect, shared values, recognize one's limitations</p> <p>- <b>Experience: Demonstrate experience in leading the health care team during primary physician or chief ward rotation within 3 years of training</b></p>
Assessment information source to assess progress	<p>Direct observation</p> <p>Mini-Peer Assessment Team / Multisource feedback (MSF)</p>

<b>Title of the EPA</b>	<b>Working with interprofessional health care teams</b>
and ground a summative entrustment decision	Self evaluation – e-portfolio
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (2 inpatient ward rotation)</li> <li>- Unsupervised at the end of third year – level 4 (2 different cases during chief ward rotations)</li> </ul>

## Milestones EPA 9: Working with interprofessional health care teams

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
<b>การบริหารผู้ป่วย (Patient care)</b>			
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมเป็นองค์รวม โดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย			
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้			
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ			
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ			
<b>ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (medical knowledge and procedural skills)</b>			
ก. มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ และสามารถประยุกต์ใช้ในการบริหารผู้ป่วย			
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์			
ค. มีทักษะในการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและรักษาอย่างเหมาะสม			
ง. วิพากษ์งานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>ทักษะระหว่างบุคคล และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>			
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ			
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์และบุคลากรทางการแพทย์	√		√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√		√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ และมีภาวะผู้นำ	√		√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	√		√
<b>การเรียนรู้และพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)</b>			

	Yr 1	Yr 2	Yr 3
ก. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√		√
ข. ปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพและเป็นทีม			
ค. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล			
ง. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้			
<b>การปฏิบัติงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)</b>			
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√		√
ข. เคารพในสิทธิผู้ป่วย			
ค. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√		√
ง. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development) และการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง	√		√
จ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย			
<b>การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based practice)</b>			
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√		√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√		√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√		√

## 2. EPA-competencies matrix

	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5	EPA 6	EPA 7	EPA 8	EPA 9
Patient care	•	•	•	•	•	•	•	•	
Medical knowledge and skills	•	•	•	•	•	•	•	•	
Practice-based learning	•	•	•	•	•	•		•	•
Interpersonal and communication skills	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Professionalism	•	•	•	•	•	•	•	•	•
System-based practice	•	•	•	•	•	•		•	•

### 3. ผลของ EPA

#### 3.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรบ

ใช้วัดและประเมินผลมิติ in-training evaluation ดังต่อไปนี้

- การประเมินโดยกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (EPA)
- คะแนนสอบจัดโดยสถาบันฯ และส่วนกลางราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ
- การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลาง
- การบันทึกแฟ้มสะสมผลงานอิเล็กทรอนิกส์ (e-portfolio)
- การประเมินสมรรถนะแบบ 360 องศา
- การประเมินอื่นๆ ที่สถาบันฯ กำหนดตามความเหมาะสม

#### 3.2 เกณฑ์ประเมินการเลื่อนขั้นปี \*

3.2.1 เมื่อผ่านการฝึกอบรบ 12 เดือน

EPA 1	level $\geq$ 3 (10 different cases)
EPA 2	level $\geq$ 3 (10 different cases)
EPA 9	level $\geq$ 3 (2 in-patient wards)

3.2.2 ช่วงการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2

EPA 1	level $\geq$ 4 (10 different cases)
EPA 2	level $\geq$ 4 (10 different cases)
EPA 3	level $\geq$ 3 (5 different cases)
EPA 4	level $\geq$ 3 (5 different cases)
EPA 5	level $\geq$ 3 (5 different cases)
EPA 6	level $\geq$ 3 (5 different cases)
EPA 7.1	level $\geq$ 3 (3 different cases)
EPA 8	level $\geq$ 3 (3 different cases)

3.2.3 ช่วงการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้านปีที่ 3

EPA 1	level 5 (5 different cases)
EPA 2	level 5 (5 different cases)
EPA 3	level $\geq$ 4 (5 different cases)
EPA 4	level $\geq$ 4 (5 different cases)
EPA 5	level $\geq$ 4 (5 different cases)
EPA 6	level $\geq$ 4 (5 different cases)
EPA 7.1	level $\geq$ 4 (3 different cases)
EPA 7.2	level $\geq$ 4 (2 different cases)
EPA 8	level $\geq$ 4 (3 different cases)
EPA 9	level $\geq$ 4 (2 different cases during chief ward rotations)

\* แพทย์ประจำบ้านสามารถทำ EPA ให้ได้สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้สำหรับแต่ละระดับของชั้นปี ทั้งจำนวนและ level และ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 36 เดือน แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำ EPA ได้ด้วยตนเองดังนี้:

- EPA 1 25 different cases (เป็น level 5 ไม่น้อยกว่า 5 cases, level  $\geq$  4 ไม่น้อยกว่า 10 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
- EPA 2 25 different cases (เป็น level 5 ไม่น้อยกว่า 5 cases, level  $\geq$  4 ไม่น้อยกว่า 10 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
- EPA 3 10 different cases (เป็น level  $\geq$  4 ไม่น้อยกว่า 5 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
- EPA 4 10 different cases (เป็น level  $\geq$  4 ไม่น้อยกว่า 5 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
- EPA 5 10 different cases (เป็น level  $\geq$  4 ไม่น้อยกว่า 5 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
- EPA 6 10 different cases (เป็น level  $\geq$  4 ไม่น้อยกว่า 5 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
- EPA 7.1 6 different cases (เป็น level  $\geq$  4 ไม่น้อยกว่า 3 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
- EPA 7.2 2 different cases (เป็น level  $\geq$  4 ทั้ง 2 cases)
- EPA 8 6 different cases (เป็น level  $\geq$  4 ไม่น้อยกว่า 3 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)
- EPA 9 4 different cases (เป็น level  $\geq$  4 ไม่น้อยกว่า 2 cases, ที่เหลือได้ level ไม่ต่ำกว่า 3)

ตารางที่ 1 โรค/ภาวะที่สำคัญซึ่งอายุรแพทย์ต้องให้การดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง\* (ประเมินโดย EPA)

โรคหรือภาวะ	Setting			
	OPD	IPD	Emergency	Critical care
ACLS		✓	✓	✓
Acute coronary syndrome		✓	✓	✓
Acute glomerulonephritis	✓	✓		✓
Acute kidney injury	✓	✓	✓	✓
Acute pancreatitis		✓	✓	✓
Acute pulmonary edema		✓	✓	✓
Acute respiratory failure		✓	✓	✓
Adrenal insufficiency	✓	✓	✓	✓
Agranulocytosis	✓	✓	✓	✓
Allergic rhinitis	✓			
Anaphylaxis		✓	✓	✓
Anemia associated with glucose-6-phosphatase dehydrogenase (G6PD) deficiency	✓	✓	✓	✓
Anemia associated with nutritional deficiency including iron, folate, B12 deficiency	✓	✓		
Anemia associated with chronic disease/inflammation, renal or liver diseases	✓	✓		
Angina pectoris (chronic stable)	✓	✓		
Anxiety disorder	✓	✓		

โรคหรือภาวะ	Setting			
	OPD	IPD	Emergency	Critical care
Asthma	✓	✓	✓	✓
Autoimmune hemolytic anemia	✓	✓	✓	✓
Basic nutrition support	✓	✓		✓
Bell's palsy	✓	✓		
Bleeding related to anticoagulant or antithrombotic therapy	✓	✓	✓	✓
Bradycardia including AV block	✓	✓	✓	✓
Brain abscess	✓	✓	✓	✓
Bronchiectasis	✓	✓	✓	✓
Cancer end stage	✓	✓		
Cancer pain management	✓	✓	✓	
Cardiomyopathy	✓	✓	✓	✓
Chemotherapy induced emesis	✓	✓		
Chronic congestive heart failure	✓	✓		
Chronic constipation	✓	✓		
Chronic kidney disease	✓	✓	✓	✓
Chronic obstructive pulmonary disease	✓	✓	✓	✓
Cirrhosis and its complications	✓	✓	✓	✓
Congenital heart diseases including ASD, VSD, PDA, AS, PS, tetralogy of Fallot Eisenmenger's complex	✓	✓	✓	✓
Crystal-induced arthritis	✓	✓	✓	✓
Deep venous thrombosis	✓	✓	✓	✓
Delirium	✓	✓	✓	✓
Dementia, Alzheimer's disease	✓	✓		
Dengue infections	✓	✓	✓	✓
Dermatomyositis/ Polymyositis	✓	✓		
Diabetes mellitus and its complications including DKA, hyperosmolar, hyperglycemic state	✓	✓	✓	✓
Diabetic nephropathy	✓	✓		
Diarrhea, acute	✓	✓	✓	✓
Diarrhea, chronic	✓	✓		
Disseminated intravascular coagulation		✓	✓	✓
Drug allergy/Adverse drug reaction	✓	✓	✓	✓
Drug-induced nephropathy	✓	✓	✓	✓
Dyspepsia / functional dyspepsia	✓	✓		
Eczema	✓	✓		
Encephalitis	✓	✓	✓	✓
Endocarditis	✓	✓	✓	✓
Epilepsy	✓	✓	✓	✓



โรคหรือภาวะ	Setting			
	OPD	IPD	Emergency	Critical care
Essential tremor	✓	✓		
Falls in elderly	✓	✓	✓	
Fatty liver	✓	✓		
Febrile neutropenia	✓	✓	✓	✓
Fibromyalgia/ Myofascial pain syndrome	✓	✓		
Gall stone and its complications	✓	✓	✓	✓
Gastroesophageal reflux diseases	✓	✓		
Gastrointestinal hemorrhage, upper	✓	✓	✓	✓
Gastrointestinal hemorrhage, lower	✓	✓	✓	✓
Headache including tension and cluster	✓	✓		
Hepatitis, acute	✓	✓	✓	✓
Hepatitis, chronic	✓	✓		
Herpes infections	✓	✓		
HIV infections	✓	✓		
Hypercalcemia	✓	✓	✓	✓
Hyperkalemia	✓	✓	✓	✓
Hyperlipidemia	✓	✓		
Hypernatremia	✓	✓	✓	✓
Hypertension	✓	✓		
Hypertensive crisis		✓	✓	✓
Hypocalcemia	✓	✓	✓	✓
Hypoglycemia	✓	✓	✓	✓
Hypokalemia	✓	✓	✓	✓
Hyponatremia	✓	✓	✓	✓
Hypothyroidism, Myxedema	✓	✓	✓	✓
Immune thrombocytopenia	✓	✓	✓	
Impetigo, cellulitis	✓	✓	✓	✓
Inflammatory polyneuropathies	✓	✓	✓	
Insect bites	✓	✓		
Intoxication (drugs, chemicals)	✓	✓	✓	✓
Irritable bowel syndrome	✓	✓		
Leptospirosis	✓	✓	✓	✓
Liver abscess	✓	✓	✓	✓
Lung abscess	✓	✓	✓	✓
Maculopapular drug rash, DRESS, SJS, TEN	✓	✓	✓	✓
Melioidosis	✓	✓	✓	✓
Meningitis	✓	✓	✓	✓
Metabolic acidosis	✓	✓	✓	✓

โรคหรือภาวะ	Setting			
	OPD	IPD	Emergency	Critical care
Metabolic alkalosis	✓	✓	✓	✓
Migraine	✓	✓	✓	
Mixed connective tissue disease	✓	✓		
Myasthenia gravis	✓	✓	✓	✓
Nephrotic syndrome	✓	✓		
Non-tuberculous mycobacterial infection	✓	✓		
Nutrition in chronic kidney diseases	✓	✓		
Nutrition in liver cirrhosis	✓	✓		
Nutrition in metabolic syndrome	✓	✓		
Obesity	✓	✓		✓
Obstructive uropathy	✓	✓	✓	
Osteoarthritis	✓	✓		
Osteoporosis	✓	✓		
Parkinson's disease	✓	✓		
Peptic ulcer	✓	✓	✓	
Pericarditis	✓	✓	✓	✓
Perioperative care for hip fracture	✓	✓	✓	✓
Peripheral vascular disease	✓	✓		
Pleural effusions	✓	✓	✓	✓
Pneumonia	✓	✓	✓	✓
Pneumothorax	✓	✓	✓	✓
Principle of pre-operative evaluation	✓	✓		
Protein-energy malnutrition	✓	✓		✓
Pulmonary hypertension	✓	✓	✓	✓
Pulmonary thromboembolism	✓	✓	✓	✓
Rheumatic valvular diseases	✓	✓		✓
Rheumatoid arthritis	✓	✓		
Rickettsial infections	✓	✓	✓	✓
Sepsis		✓	✓	✓
Septic arthritis	✓	✓	✓	✓
Spinal cord compression	✓	✓	✓	
Spondyloarthropathy (ankylosing, psoriatic and reactive arthritis)	✓	✓		
Stroke	✓	✓	✓	✓
Subdural, subarachnoid hemorrhage	✓	✓	✓	✓
Superficial mycoses	✓	✓		
SVC syndrome	✓	✓		
Systemic lupus erythematosus	✓	✓		

โรคหรือภาวะ	Setting			
	OPD	IPD	Emergency	Critical care
Tachyarrhythmias including PVC, PAC, SVT, atrial flutter, atrial fibrillation, atrial tachycardia	✓	✓	✓	✓
Thalassemia	✓	✓		
Thyrotoxicosis, Thyrotoxicosis crisis	✓	✓	✓	✓
Toxic venoms	✓	✓	✓	✓
Transient cerebral ischemic attacks	✓	✓	✓	✓
Tuberculosis	✓	✓	✓	✓
Tumor lysis syndrome		✓	✓	✓
Urticaria	✓	✓	✓	
Urinary tract infections (UTI)	✓	✓	✓	✓
Viral exanthem	✓	✓		
Warts	✓	✓		

\* ในการประเมิน EPA ข้อ 1-4 และ 6 แต่ละครั้ง ให้เลือกจากโรคหรือภาวะจากตารางเพียงโรคหรือภาวะเดียว ซึ่งเป็นปัญหาที่สำคัญที่สุดของผู้ป่วย และตลอดทั้ง 3 ปีแพทย์ประจำบ้านไม่สามารถใช้โรคหรือภาวะซ้ำในการประเมินมิติเดียวกัน

## ภาคผนวก 2

### เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

#### ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์ และระบบที่เกี่ยวข้อง

Basic nutrition

Basic pharmacology

Biology of cancer

Carcinogenesis

Emerging infectious diseases

Genome structure and organization

Molecular biology and clinical genetics

Nutrition values of common diets

Pathogenesis and pathophysiology of diseases or conditions

Pathology and pathogenesis of diseases

Physiologic change in elderly

Principle of immunological response

Principle of infectious diseases

Principles of molecular technology

Structure and function of

- Cardiovascular system
- Endocrine system
- Gastrointestinal system
- Genitourinary system
- Hematopoietic system
- Musculoskeletal system
- Nervous system
- Respiratory system
- Skin and soft tissue

ระบาดวิทยาคลินิก (Clinical epidemiology)

- ประเมินงานวิจัย
- ความเชื่อถือได้และจุดอ่อนของการศึกษาแบบ randomized controlled, case-control, cohort study, cross-sectional, case series, systematic review และ meta-analysis

- วิเคราะห์ข้อมูลและความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้มาจากการรวบรวม เช่น review article, original article
- สามารถใช้หรือแปลข้อมูลทางสถิติได้ถูกต้อง เช่น p-value, number needed to treat, relative risk, odds ratio, 95% confidence interval เป็นต้น
- ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวินิจฉัย เช่น sensitivity, specificity ได้อย่างเหมาะสม
- potential bias ของการวัดค่าหรือแปลค่า sensitivity และ specificity

#### เภสัชวิทยาคลินิก

- ความรู้ทางด้าน pharmacokinetics และ pharmacodynamics ของยา และนำมาประยุกต์กับการติดตามระดับยาและการปรับยา
- หลักการใช้ยา ได้แก่ จุดประสงค์ ทางเลือก การประเมินผล
- ประเมินผลข้างเคียงจากการใช้ยา การแพ้ยา
- drug interaction
- ประเมินความแตกต่างของ metabolism ของยาในผู้ป่วยแต่ละประเภท
- ปรับเปลี่ยนขนาดยาตามภาวะเสี่ยงต่างๆ เช่น โรคตับ โรคไต สูงอายุ ตั้งครรภ์ และให้นมบุตร

#### โรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์ที่สำคัญ

โรคที่สำคัญทางอายุรศาสตร์ ที่อายุรแพทย์ต้องวินิจฉัยและรักษาได้ไม่ว่าโรคจะอยู่ในระดับใดก็ตาม โดยแบ่งตามวิธีจัดการเรียนรู้ ดังนี้

- ระดับ 1** โรคหรือภาวะที่พบบ่อย และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถดูแลรักษาผู้ป่วยได้เอง และเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง
- ระดับ 2** โรคหรือภาวะที่มีความสำคัญ แต่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้จากผู้ป่วยแต่อาจไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลในหอผู้ป่วย (ward round) ด้วยกัน เป็นต้น
- ระดับ 3** โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
1. Intestinal infectious disease	- Acute diarrhea vs other gastroenteritis and colitis of infectious and unspecified origin (A 09.-) - A04.7 Enterocolitis due to Clostridium difficile, Pseudomembranous colitis	- Other salmonella infections (A02.-) - Other bacterial intestinal infections (A04.-) - Other bacterial food borne intoxication (A05.-)	- Cholera (A00.-) - Typhoid and paratyphoid fever (A01.-) - Shigellosis (A03.-) - Amoebiasis (A06.-) - Other protozoal intestinal disease (A07.-) - Other specified intestinal infection (A08.-)
2. Tuberculosis	- Respiratory tuberculosis (A15.- - A16.-)	- Tuberculosis of nervous system (A17.-)	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Tuberculosis of other organs (A18.-) - Miliary tuberculosis (A19.-)		
3. Certain zoonotic bacterial diseases		- Melioidosis (A24.-) - Leptospirosis (A27.-)	- Anthrax (A22.-) - Cat-scratch disease (A28.1)
4. Other bacterial disease		- Infection due to other mycobacteria (A31.-)	- Leprosy (A30.-) - Listeriosis (A32.-) - Other tetanus (A35.-) - Diphtheria (A36.-) - Meningococcal infections (A39.-)
5. Sepsis	- Sepsis due to gram-negative organism (A41.3, A41.5) - Septicemia (A41.9)	- Sepsis due to Staphylococcus (A41.0-.2) - Streptococcal sepsis (A40.-)	
6. Other bacterial infection			- Actinomycosis (A42.-) - Nocardiosis (A43.-) - Bartonellosis (A44.-) - Erysipelas (A46) - Gas gangrene (A48.0) - Legionnaires' disease (A48.1) - Toxic shock syndrome (A48.3)
7. Infections with a predominantly sexual mode of transmission			- Early syphilis (A51.-) - Late syphilis (A52.-) - Latent syphilis (53.-) - Gonococcal Infection (A54.-) - Chlamydial disease (A55-A56.-) - Chancroid (A57.-) - Granuloma Inguinale (A58.-) - Anogenital Herpes simplex (A60.-) - Anogenital warts (A63.-)
8. Rickettsioses			- Typhus fever (A75.-)
9. Viral infections of the central nervous system			- Viral encephalitis (A81.-, A82.-, A83.-, A84.-A85.-, A86.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			- Viral meningitis (A87.-)
10. Viral hemorrhagic fever	- Dengue fever, Dengue hemorrhagic fever (A90.-, A91.-)		- Chikungunya virus disease (A92.0)
11. Viral infections characterized by skin and mucous membrane lesion	- Herpes simplex infection (B00.-ยกเว้น B00.4) - Herpes zoster (B02.-) - Viral wart (B07.-)	- Unspecified viral infection characterized by skin and mucous membrane lesion (B09.-)	- Herpes viral encephalitis (B00.4) - Chickenpox (B01.-) - Measles (B05.-) - Rubella (B06.-) - Other viral infections characterized by skin and mucous membrane lesions (B08.-)
12. Viral hepatitis	- Acute viral hepatitis (B15.-, B16.-, B17.-) - Chronic viral Hepatitis (B18.-)		- Unspecified viral hepatitis (B19.-)
13. Human immunodeficiency virus [HIV] disease	- HIV disease resulting in infectious and parasitic disease (B20.-) - Unspecified HIV disease (B24.-)		- HIV disease resulting in malignant neoplasm (B21.-) - HIV disease resulting in other specified disease or conditions (B22.-, B23.- ยกเว้น B23.0) - Acute HIV infection syndrome (B23.0)
14. Other viral disease		- Viral infections, unspecified (B34.9)	- Cytomegaloviral disease (B25.-) - Mumps (B26.-) - Infectious mononucleosis (B27.-) - Viral carditis (B33.2) - Parvovirus infection, unspecified site (B34.3)
15. Mycoses	- Dermatophytosis (B35.-, B36.-) - Candidiasis (B37.-)	- Histoplasmosis (B39.-) - Aspergillosis (B44.-) - Cryptococcosis (B45.-)	- Blastomycosis (B40.-) - Chromoblastomycosis and Phaeomycotic abscess (B43.-) - Mucormycosis (B46.-) - Other mycosis (B47.-, B48.-)
16. Protozoal disease			- Malaria (B50.- ถึง B54.-) - Leishmaniasis (B55.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxoplasmosis (B58.-)</li> <li>- Pneumocystosis (B59.-)</li> </ul>
17. Helminthiasis		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Strongyloidiasis (B78.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Schistosomiasis (B65.-)</li> <li>- Other fluke infection (B66.-)</li> <li>- Taeniasis (B68.-)</li> <li>- Cysticercosis (B69.-)</li> <li>- Filariasis (B74.-)</li> <li>- Trichinellosis (B75.-)</li> <li>- Hook worm disease (B76.-)</li> <li>- Ascariasis (B77.-)</li> <li>- Other intestinal helminthiasis (B81.-)</li> <li>- Visceral larva migrans (83.0)</li> <li>- Gnathostomiasis (83.1)</li> <li>- Angiostrongyliasis (B83.2)</li> </ul>
18. Pediculosis acariasis and other infestations			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pediculosis and phthiriasis (B85.-)</li> <li>- Scabies (B86.-)</li> </ul>
19. Malignant neoplasm (primary)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Malignant neoplasm of Nasopharynx (C11.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of colon and rectum (C18.- ถึง C20.-)</li> <li>- Liver cell carcinoma (C22.0)</li> <li>- Cholangiocarcinoma (C22.1, C24.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of bronchus and lung (C34.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of breast (C50.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Malignant neoplasm of tongue (C01.-, C02.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of esophagus (C15.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of Stomach (C16.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of pancreas (C25.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of skin (C43.- - C44.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of kidney &amp; bladder (C64.- ถึง C67.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of thyroid gland (C73)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kaposi's sarcoma (C46.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of prostate (C61)</li> <li>- Malignant neoplasm of testis (C62.-)</li> <li>- Malignant neoplasm of adrenal gland (C74.-)</li> </ul>
20. Malignant neoplasm of ill-defined, secondary and unspecified sites	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secondary malignant neoplasm of lymph nodes (C77.-)</li> <li>- Secondary malignant neoplasm of lung (78.0)</li> <li>- Secondary malignant neoplasm of peritoneum and retroperitoneum (C78.6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secondary malignant neoplasm of pleura (C78.2)</li> <li>- Secondary malignant neoplasm of adrenal gland (C79.7)</li> <li>- Malignant neoplasm without specification of site (C80.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secondary malignant neoplasm of mediastinum (C78.1)</li> <li>- Secondary malignant neoplasm of other and unspecified part of nervous system (C79.4)</li> </ul>



โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secondary malignant neoplasm of liver and intrahepatic bile due (C78.7)</li> <li>- Secondary malignant neoplasm of brain and cerebral meninges (C79.3)</li> <li>- Secondary malignant neoplasm of bone and bone marrow (C79.5)</li> </ul>		
<b>21. Malignant neoplasm of lymphoid, hematopoietic and related tissue</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Non-Hodgkin's lymphoma (C82.- - C88.-)</li> <li>- Multiple myeloma (C90.-)</li> <li>- Acute lymphoid leukemia (C91.-)</li> <li>- Acute myeloid leukemia (C92.-, C93.0)</li> <li>- Chronic myeloid leukemia (C92.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hodgkin's lymphoma (C81.-)</li> <li>- Chronic lymphocytic leukemia (C91.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Other leukemia of specified type (C94.-)</li> <li>- Leukemia of unspecified cell type (C95.-)</li> <li>- Other malignant neoplasm of lymphoid hematopoietic and related tissue (C96.-)</li> </ul>
<b>22. Neoplasm of uncertain and behaviour unknown of lymphoid hematopoietic and related tissue</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Myelodysplastic syndrome (D46.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Polycythemia vera (D45.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Histiocytic and mast cell tumor (D47.0)</li> <li>- Chronic myeloproliferative disease (D47.1)</li> <li>- Monoclonal gammopathy of undetermined significant (D47.2)</li> <li>- Essential thrombocythemia (D47.3)</li> <li>- Myelofibrosis (D47.4)</li> <li>- Hypereosinophilic syndrome (D47.5)</li> </ul>
<b>23. Anemia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Iron deficiency anemia (D50.-)</li> <li>- Thalassemia and abnormal hemoglobin (D56.-, D58.2)</li> <li>- Acquired hemolytic anemia (D59.-)</li> <li>- Anemia in chronic disease (D63.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Megaloblastic anemia (B12, folate Deficiency) (D51.-, D53.-)</li> <li>- Hereditary spherocytosis (D58.0)</li> <li>- Aplastic anemia (D61.-)</li> <li>- Leukoerythroblastic anemia (D64.8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- G6PD deficiency (D55.0)</li> <li>- Hereditary elliptocytosis (D58.1)</li> <li>- Acquired pure red cell aplasia (D60.-)</li> </ul>
<b>24. Coagulation defect</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Disseminated intravascular coagulation (D65.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hereditary factor deficiency (D66.-, D67.-, D68.0-2)</li> </ul>	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Acquired coagulation factor deficiency (D68.4)	- Hemorrhagic disorder due to circulating anticoagulants (D68.3)	
25. Thrombophilia			- Factor V Leiden mutation, Anti-thrombin deficiency, Protein C deficiency, Protein S deficiency, Anticardiolipin, Antiphospholipid syndrome, lupus anticoagulant (D68.5-6)
26. Platelet abnormality	- Idiopathic thrombocytopenia (D69.3) - Secondary thrombocytopenia (D69.5)		
27. Allergic purpura			- Henoch-Schonlein purpura (D69.0) - Qualitative platelet defects (D69.1)
28. White blood cell abnormality	- Eosinophilia (D72.1) - Other specified disorders of white blood cells, leukemoid reaction, leukocytosis (D72.8)	- Agranulocytosis (D70.-)	- Hyperleukocytosis syndrome (D72.8)
29. Disease of spleen		- Hypersplenism (D73.1)	- Abscess of spleen (D73.3) - Hyposplenism (D73.0)
30. Other disease of blood forming organs		- Secondary polycythemia (D75.1)	- Methemoglobinemia (D74.-) - Familial erythrocytosis (D75.0) - Histiocytosis syndrome (D76.-)
31. Immunodeficiency			- Immunodeficiency (D80.- - D84.-)
32. Other immune mechanism disorder			- Cryoglobulinemia (D89.1) - Immune reconstitution syndrome (D89.3)
33. Iodine deficiency disorders and allied condition			- Iodine deficiency goiter (E00.- - E02.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
34. Hypothyroidism	- Hypothyroidism (E03.-)		- Myxedema coma (E03.5)
35. Nontoxic goiter	- Euthyroid goiter (E04 ยกเว้น E04.1) - Nontoxic single thyroid nodule (E04.1)		
36. Thyrotoxicosis	- Thyrotoxic with diffuse goiter (E05.0)	- Thyrotoxicosis with toxic multinodular goiter (E05.2)	- Thyrotoxicosis with single thyroid nodule (E05.1) - Thyrotoxicosis factitia (E05.4) - Thyroid crisis (E05.5)
37. Thyroiditis		- Autoimmune thyroiditis (E06.3)	- Acute thyroiditis (E06.0) - Subacute thyroiditis (E06.1) - Chronic thyroiditis with transient thyrotoxicosis (E06.2) - Transient painless thyroiditis, sporadic (E06.6)
38. Other disorders of thyroid			- Dyshormongenetic goiter (E07.1) - Thyroid hormone resistant syndrome (E07.2)
39. Diabetes mellitus	- Diabetes mellitus type 2 with or without chronic complication (E11.2 - .9)	- Diabetes mellitus type 1 with or without chronic complication (E10.2 - 10.9) - Diabetes mellitus type 2 with coma and ketoacidosis (E11.0- E11.1)	- Other specified diabetes mellitus (eg pancreatic diabetes, steroid induced) (E13.-) - Diabetes mellitus type 1 with coma and ketoacidosis (E10.0 - E10.1)
40. Hypoglycemia	- Drug-induced hypoglycemia without coma (E16.0)		- Nondiabetic hypoglycemic coma (E15.-)
41. Hypoparathyroidism			- Hypoparathyroidism (E20.-)
42. Hyperparathyroidism		- Hyperparathyroidism (E21.-)	
43. Hyperfunction of pituitary gland	- Syndrome of inappropriate secretion of ADH (E22.2)		- Acromegaly (E22.0) - Hyperprolactinemia (E22.1)
44. Hypofunction of pituitary gland		- Hypopituitarism (E23.0) - Diabetes insipidus (E23.2)	
45. Cushing's Syndrome	- Drug-induced Cushing's syndrome (E24.2)	- Cushing's syndrome (E24.-)	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
46. Adrenogenital disorders			- Adrenogenital syndrome (E25.-)
47. Hyperaldosteronism		- Hyperaldosteronism (E26.-)	
48. Adrenal insufficiency	- Adrenocortical insufficiency (E27.1 - E27.4)		- Addisonian crisis (E27.2)
49. Adrenomedullar hyperfunction			- Pheochromocytoma (E27.5)
50. Ovarian dysfunction			- Polycystic ovarian syndrome (E28.2) - Primary ovarian failure (E28.3)
51. Testicular dysfunction			- Testicular hypogonadism (E29.-)
52. Disorders of puberty			- Delayed puberty (E30.0)
53. Polyglandular dysfunction			- Autoimmune polyglandular failure (E31.0)
54. Other endocrine disorders			- Carcinoid syndrome (E34.0) - Short stature (E34.3) - Androgen resistance syndrome (E34.5)
55. Malnutrition	- Protein-energy malnutrition (E40.- - E46.-)		- Vitamin A deficiency (E50.-) - Thiamine deficiency (E51.-) - Niacin deficiency (E52.-) - Riboflavin deficiency (E53.0) - Pyridoxine deficiency (E53.1) - Ascorbic acid deficiency (E54.-) - Vitamin D deficiency (E55.-) - Dietary calcium deficiency (E58.-) - Dietary selenium deficiency (E59.-) - Dietary zinc deficiency (E60.-) - Deficiency of other nutrient elements (E61.-, E62.-)
56. Obesity	- Obesity (E66.-)		

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
57. Hypervitaminosis			- Hypervitaminosis A, carotene, B6, D (E67.-)
58. Lactose intolerance		- Lactase deficiency (E73.-)	
59. Disorders of carbohydrate metabolism			- Glycogen storage disease (E74.0)
60. Disorders of lipoprotein metabolism	- Hypercholesterolemia (E78.0) - Hypertriglyceridemia (E78.1) - Mixed hyperlipidemia (E78.2)	- Low HDL cholesterol (E78.6)	- Hyperchylomicronemia (E78.3) - Familial combined hyperlipidaemia (E78.4)
61. Disorders of purine and pyrimidine metabolism	- Asymptomatic Hyperuricemia (E79.0)		
62. Disorders of porphyrin and bilirubin metabolism			- Porphyrin (E80.0 - .2) - Gilbert's - Crigler - Najjar - Dubin - Johnson (E80.4 ถึง E80.6)
63. Disorders of mineral metabolism	- Hypomagnesemia (E83.4) - Hypercalcemia (E83.5)	- Hemochromatosis (E83.1)	- Wilson's disease (E83.0)
64. Amyloidosis			- Amyloidosis (E85.-)
65. Volume depletion	- Volume depletion (E86.-)		
66. Fluid, Electrolyte, and acid-base balance	- Hyponatremia (E87.1) - Acidosis (E87.2) - Mixed disorder of acid-base balance (E87.4) - Hyperkalemia (E87.5) - Hypokalemia (E87.6) - Fluid overload (E87.7)	- Hyponatremia (E87.0) - Alkalosis (E87.3)	
67. Other metabolic disorder	- Metabolic syndrome (E88.81)	- Tumor lysis syndrome (E88.3)	
68. Postprocedural endocrine disorders	- Postprocedural hypothyroidism (E89.0)		- Other postprocedural endocrine disorder (E89.1-9)
69. Organic mental disorders	- Senile dementia (F03.-)	- Dementia in Alzheimer's and other diseases (F00.-* และ F02.-*) - Vascular dementia (F01.-) - Delirium (F05.-)	- Organic mental and personality disorders (F06.- ถึง F07.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
70. Mental and behavioral disorders due to psychoactive substances use	- Mental and behavioral disorder due to use of alcohol (F10.-)	- Mental and behavioural disorders due to use of cannabinoids (F12.-)	- Mental and behavioral disorder due to use of opioids (F11.-) - Sedatives or hypnotics (F13.-) - Amphetamine (F15.-) - Tobacco (F17.-) - Volatile solvents (F18.-) - Multiple drug use and use of other psychoactive substances (F19.-)
71. Schizophrenia and delusional disorders		- Schizophrenia (F20.-)	- Acute and transient psychotic disorder (F23.-)
72. Mood (affective) disorders		- Depressive episode (F32.-)	- Bipolar affective disorders (F31.-) - Persistent mood (affective) disorders (F34.-)
73. Neurotic, stress-related and somatoform disorders	- Anxiety disorders (F40.-) (F41.-)		- Reaction to severe stress and adjustment disorders (F43.-) - Dissociative (conversion) disorders (F44.-) - Somatoform disorders (F45.-)
74. Behavioral syndromes associated with physiological disturbances and physical factors			- Eating disorder (F50.-) - Nonorganic sleep disorders (F51.-) - Mental retardation (F70.- ถึง F79.-) - Tic disorders (F95.-)
75. Inflammatory disorders of the central nervous system		- Bacterial meningitis (G00.-) - Meningitis in other bacterial and other infectious and parasitic diseases (G01.-*, G02.-*) - Meningitis due to other and unspecified cause (G03.-) - Encephalitis, myelitis and encephalomyelitis (G04.-, G05.-*)	- Intracranial and intraspinal phlebitis and thrombophlebitis (G08)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
		- Intracranial and intraspinal abscess and granuloma (G06.-, G07.-*)	
76. Systemic atrophies primarily affecting the central nervous system			- Huntingtons' disease (G10.-) - Hereditary ataxia (G11.-) - Spinal muscular atrophy and related syndrome (G12.-, G13.-*)
77. Extrapyrarnidal and movement disorders	- Parkinsons' disease (G20.-) - Dystonia (G24.-)	- Secondary parkinsonism (G21.-, G22.-) - Other extrapyramidal and movement disorders (G25.-)	- Other degenerative diseases in basal ganglia (G23.-)
78. Other degenerative diseases of the nervous system	- Alzheimer's disease (G30.-)		- Other degenerate diseases of nervous system (G31.-)
79. Demyelinating diseases of the central nervous system	- Multiple sclerosis (G35.-)	- Other demyelinating diseases of central nervous system (G37.-)	- Other acute disseminated demyelination (G36.-)
80. Episodic and paroxysmal disorders	- Epilepsy (G40.-) - Migraine (G43.-) - Other headache syndromes (G44.-) - Transient cerebral ischemic attacks (G45.-) - Vascular syndrome of brain in cerebrovascular disease (G46.-*) - Sleep apnea (G47.3)	- Status epilepticus (G41.-)	
81. Nerve, nerve root and plexus disorders	- Facial nerve disorders (G51.-)	- Disorders of trigeminal nerve (G50.-) - Mononeuropathies of upper limb(G56.-) - Other mononeuropathies (G58.-)	- Disorder of other cranial nerves (G52.-) - Cranial nerve disorders in diseases classified elsewhere (G53.-*) - Nerve root and plexus disorders (G54.-, G55.-*) - Mononeuropathies of lower limb (G57.-) - Mononeuropathies in diseases classified elsewhere (G59.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
82. Polyneuropathies	- Other polyneuropathies (G62.-)	- Inflammatory polyneuropathies (G61.-) - Polyneuropathies in diseases classified elsewhere (G63.-)	- Hereditary and idiopathic neuropathies (G60.-)
83. Diseases of myoneural disorders	- Myasthenia Gravis and other myoneural disorders (G70.-) - Other myopathies (G72.-)		- Primary disorders of muscles (G71.-) - Disorders of myoneural junction and muscle in diseases classified elsewhere (G73.-*)
84. Cerebral palsy and other paralytic syndromes	- Hemiplegia (G81.-)	- Paraplegia and tetraplegia (G82.-)	- Cerebral palsy (G80.-) - Other paralytic syndrome (G83.-)
85. Other disorders of nervous system		- Hydrocephalus (G91.-)	- Disorders of autonomic nervous system (G90.-) - Toxic encephalopathies (G92.-) - Anoxic brain damage (G93.1) - Benign intracranial hypertension (G93.2) - Compression of brain (C93.5) - Cerebral oedema (G96.6) - Syringomyelia and syringobulbia (C95.0) - Vascular myelopathies (G95.1) - Cord compression (G95.2) - Myelopathies (Drug induced, radiation induced) (G95.8) - Cerebrospinal fluid leak (C96.0) - Post procedure disorders of nervous system (G97.-) - Other disorders of nervous system in diseases classified elsewhere (G99.-)*



โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
86. Disorders eye and adnexa	- Diabetic retinopathy (H36.0)	- Diplopia (H53.2)	- Acute inflammation of orbit (H05.0) - Dysthyroid exophthalmos (H06.2)* - Exposure keratoconjunctivitis (H16.2) - Iridocyclitis in diseases classified elsewhere (H22.-)* - Retinal artery occlusion (H34.-) - Background retinopathy and retinal vascular changes (H35.0)* - Purulent endophthalmitis (H44.5) - Optic neuritis (H46.-) - Papilledema, unspecified (H47.1)
87. Diseases of ear	- Benign paroxysmal vertigo (H81.1)		- Malignant otitis externa (H60.2) - Otitis media (H66.-) - Meniere's disease (H81.0) - Vestibular neuronitis (H81.2) - Vertigo of central origin (H81.4) - Sensorineural hearing loss (H90.3-H90.5)
88. Acute rheumatic fever			- Acute rheumatic fever (I00.-I02.-)
89. Chronic rheumatic heart disease	- Mitral stenosis (I05.0) - Rheumatic mitral insufficiency (I05.1) - Mitral stenosis with insufficiency (I05.2) - Rheumatic tricuspid insufficiency (I07.1)	- Multiple valve diseases (I08.-)	- Rheumatic aortic stenosis (I06.0) - Rheumatic aortic insufficiency (I06.1) - Rheumatic aortic stenosis with insufficiency (I06.2)
90. Hypertensive diseases	- Essential hypertension (I10.-) - Hypertensive heart disease (I11.-)		- Hypertensive heart and renal disease (I13.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hypertensive renal disease (I12.-)</li> <li>- Secondary hypertension (I15.9)</li> </ul>		
91. Ischemic heart disease	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unstable angina (I20.0)</li> <li>- Acute myocardial infarction (I21.-)</li> <li>- Chronic ischemic heart disease (I25.-)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subsequent (recurrent) myocardial infarction (F22.-)</li> <li>- Certain current complications following acute myocardial infarctions (I23.-)</li> <li>- Dresslers' syndrome (I24.1)</li> </ul>
92. Pulmonary heart disease and diseases of pulmonary circulation	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulmonary embolism (I26.-)</li> <li>- Pulmonary hypertension and pulmonary heart disease (I27.-)</li> </ul>		
93. Pericardial diseases		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pericardial effusion (noninflammatory) (I30.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute nonspecific idiopathic pericarditis (I30.0)</li> <li>- Infective pericarditis (I30.1)</li> <li>- Chronic pericarditis (I31.0- I31.1)</li> <li>- Hemopericardium (I31.2)</li> <li>- Cardiac tamponade (I31.9)</li> <li>- Pericarditis in other diseases classified elsewhere (I32.8*)</li> </ul>
94. Infective endocarditis		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute and subacute endocarditis (I33.0)</li> </ul>	
95. Non rheumatic valvular heart diseases	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mitral insufficiency (I34.0)</li> <li>- Mitral valve prolapsed (I34.1)</li> <li>- Aortic stenosis (I35.0)</li> <li>- Aortic insufficiency (I35.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Aortic stenosis with insufficiency (I35.2)</li> <li>- Non rheumatic tricuspid insufficiency (I36.1)</li> </ul>	
96. Myocarditis/cardiomyopathy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cardiomyopathy (I42.-)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute myocarditis (I40.-)</li> <li>- Myocarditis in viral diseases classified elsewhere (I41.1*)</li> </ul>
97. Heart block/cardiac arrest	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atrioventricular block (second and third degree) (I44.1-I44.2)</li> <li>- Cardiac arrest (I46.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-excitation syndrome (I45.6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Sinoatrial block (I45.5)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
98. Paroxysmal tachycardia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Supraventricular tachycardia (I47.1)</li> <li>- Ventricular tachycardia (I47.2)</li> <li>- Atrial fibrillation (I48)</li> <li>- Ventricular premature depolarization (I49.3)</li> <li>- Sick sinus syndrome (I49.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ventricular fibrillation and flutter (I49.0)</li> </ul>	
99. Other heart diseases	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Congestive heart failure (I50.-)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rupture of chordae tendineae (I51.1)</li> <li>- Rupture of papillary muscle (I51.2)</li> <li>- Intracardiac thrombus (I51.3)</li> </ul>
100. Cerebrovascular disease	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intracerebral hemorrhage (I61.-)</li> <li>- Cerebral infarction (I63.-)</li> <li>- Sequelae of cerebrovascular disease(I69.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subdural hemorrhage (acute) (nontraumatic) (I62.0)</li> <li>- Occlusion and stenosis of precerebral and cerebral arteries, not resulting in cerebral infarction (I65.- ถึง I66.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Subarachnoid hemorrhage (I60.-)</li> <li>- Dissection of cerebral arteries (I67.0)</li> <li>- Cerebral aneurysm, nonruptured (I67.1)</li> <li>- Progressive vascular leukoencephalopathy (I67.3)</li> <li>- Hypertensive encephalopathy (I67.4)</li> <li>- Nonpyogenic thrombosis of intracranial cavernous sinus (I67.6)</li> </ul>
101. Disease of arteries, arterioles and capillaries	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atherosclerosis (I70.-)</li> <li>- Aortic aneurysm and dissection (I71.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Other peripheral vascular diseases (I73.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Raynaud's syndrome (I73.0)</li> <li>- Embolism and thrombosis of upper extremities (I74.2)</li> <li>- Embolism and thrombosis of lower extremities (I74.3)</li> <li>- Hereditary hemorrhagic telangiectasia (I78.0)</li> </ul>
102. Venous thrombosis	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deep vein thrombosis (I80.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portal vein thrombosis (I81.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Budd-Chiari syndrome (I82.0)</li> <li>- Postthrombotic syndrome (I87.0)</li> </ul>
103. Diseases of veins		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oesophageal varices (I85.-)</li> <li>- Gastric varices (I86.4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Internal hemorrhoids with bleeding (I84.1)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oesophageal varices in disease classified elsewhere (I98.2- I98.3*)</li> <li>- Superior vena cava obstruction (I87.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- External hemorrhoids with bleeding (I84.4)</li> </ul>
104. Disease of lymphatic			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Lymphedema (I89.0)</li> </ul>
105. Hypotension		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Orthostatic hypotension (I95.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hypotension due to drugs (I95.2)</li> </ul>
106. Post procedural disorders of circulatory system			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Post cardiotomy syndrome (I97.0)</li> </ul>
107. Acute upper respiratory infection	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Common cold (J00.-)</li> <li>- Acute pharyngitis (J02.-)</li> <li>- Acute upper respiratory infections, unspecified (J06.9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute sinusitis (J01.-)</li> <li>- Acute tonsillitis (J03.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute laryngitis and tracheitis (J04.-)</li> </ul>
108. Influenza and pneumonia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bacterial pneumonia, unspecified (J15.9)</li> <li>- Pneumonia, organism unspecified (J18.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pneumonia due to Klebsiella pneumoniae (J15.0)</li> <li>- Pneumonia due to Pseudomonas (J15.1)</li> <li>- Pneumonia due to gram-negative bacteria (J15.6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Avian and other animal influenza (including H1N1) (J09.-)</li> <li>- Influenza due to other identified influenza virus (J10.-)</li> <li>- Influenza, virus not identified (J11.-)</li> <li>- Viral pneumonia (J12.-)</li> <li>- Pneumonia due to Streptococcal pneumoniae (J13.-)</li> <li>- Pneumonia due to Haemophilus influenzae (J14.-)</li> <li>- Pneumonia due to Staphylococcus (J15.3)</li> <li>- Pneumonia due to other Streptococci (J15.4)</li> <li>- Pneumonia due to E.coli (J15.5)</li> <li>- Pneumonia due to Mycoplasma pneumonia (J15.7)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			- Chlamydia pneumonia (J16.0)
109. Other acute lower respiratory infections	- Acute bronchitis (J20.-)		
110. Other disease of upper respiratory tract	- Vasomotor and allergic rhinitis (J30.-)		
111. Chronic lower respiratory diseases	- Chronic obstructive pulmonary disease with acute exacerbation (J44.1) - Chronic obstructive pulmonary disease, unspecified (J44.9) - Asthma (J45.-) - Bronchiectasis (J47.-)	- Chronic obstructive pulmonary disease with acute lower respiratory infection (J44.0) - Acute severe asthma (Status asthmaticus) (J46.-)	- Chronic bronchitis (J41.-) - Emphysema (J43.-)
112. Lung diseases due to external agents	- Aspiration pneumonia (J69.0)		- Pneumoconiosis (J60.- -J65.-) - Airway disease due to specific organic dust (J66.-) - Hypersensitivity pneumonitis due to organic dust (J67.-) - Respiratory conditions due to inhalation of chemical, gases, fumes and vapours (J68.-) - Pneumonitis due to oils and essence (J69.1) - Radiation pneumonitis (J70.0) - Chronic and other pulmonary manifestation due to radiation (J70.1) - Acute drug-induced interstitial lung disorders (J70.2) - Chronic drug-induced interstitial lung disorder (J70.3)
113. Other respiratory diseases principally		- Adult respiratory distress syndrome (J80.-) - Interstitial pneumonia (J84.9)	- Non cardiogenic pulmonary edema (J81.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
affecting the interstitium			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pulmonary eosinophilia (J82.-)</li> <li>- Alveolar proteinosis (J84.0)</li> <li>- Idiopathic pulmonary fibrosis (J84.1)</li> </ul>
114. Suppurative and necrotic conditions of lower respiratory tract		- Pyothorax (J86.-)	- Lung abscess (J85-1, J85.2)
115. Other diseases of pleura	- Pleural effusion (J90.-)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pleural effusion in conditions classified elsewhere (J91.-*)</li> <li>- Other spontaneous pneumothorax (J93.- ยกเว้น J93.0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pleural plaque (J92.-)</li> <li>- Spontaneous tension pneumothorax (J93.0)</li> <li>- Chylous effusion (J94.0)</li> <li>- Hemothorax (J94.2)</li> </ul>
116. Other diseases of the respiration system	- Acute respiratory failure (J96.0)	- Atelectasis (J98.1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Tracheostomy malfunction (J95.0)</li> <li>- Acute pulmonary insufficiency following surgery (J95.1, J95.2)</li> <li>- Mendelson's syndrome (J95.4)</li> <li>- Postprocedural subglottic stenosis (J95.5)</li> <li>- Chronic respiratory failure (J96.1)</li> <li>- Interstitial emphysema (subcutaneous, mediastinum) (J98.2)</li> <li>- Disorders of diaphragm (J98.6)</li> <li>- Upper airway obstruction (J98.8)</li> </ul>
117. Disorder of tooth	- Dental caries (K02.-)		
118. Diseases of esophagus, stomach and duodenum	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastro-oesophageal reflux diseases (K21.-)</li> <li>- Gastric ulcer (K25.-)</li> <li>- Duodenal ulcer (K26.-)</li> <li>- Other acute gastritis (K29.1)</li> <li>- Dyspepsia (K30.-)</li> </ul>	- Acute hemorrhagic gastritis (K29.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Oesophagitis (K20.-)</li> <li>- Achalasia (K22.0)</li> <li>- Ulcer of esophagus (K22.1)</li> <li>- Oesophageal obstruction (K22.2)</li> <li>- Gastro-oesophageal laceration-haemorrhage syndrome (K22.6)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemorrhage of oesphagus (K22.8)</li> <li>- Alcoholic gastritis (K29.2)</li> <li>- Chronic gastritis (K29.5)</li> <li>- Portal hypertensive gastropathy (K29.6)</li> <li>- Duodenitis (K29.8)</li> <li>- Pyloric stenosis (K31.1)</li> <li>- Obstruction of duodenum (K31.5)</li> </ul>
119. Hernia		- Inguinal hernia (K40.-)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Incisional hernia (K43.-)</li> <li>- Diaphragmatic hernia (K44.-)</li> </ul>
120. Noninfective enteritis and colitis		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ulcerative colitis (K51.-)</li> <li>- Noninfective gastroenteritis and colitis (K52.9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Crohn's disease (K50.-)</li> <li>- Gastroenteritis due to radiation (K52.0)</li> <li>- Toxic gastroenteritis and colitis (K52.1)</li> <li>- Allergic and dietetic gastroenteritis and colitis (K52.2)</li> </ul>
121. Other disorders of intestine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diverticular disease of intestines (K57.-)</li> <li>- Irritable bowel syndrome (K58.-)</li> <li>- Constipation (K59.0)</li> </ul>	- Impact feces (K56.4)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute vascular disorders of intestines (K55.0)</li> <li>- Chronic vascular disorders of intestine (K55.1)</li> <li>- Angio dysplasia of colon (K55.2)</li> <li>- Paralytic ileus (K56.0)</li> <li>- Intestinal bands with obstruction (K56.5)</li> <li>- Abscess of anal and rectal regions (K61.-)</li> <li>- Radiation proctitis (K62.7)</li> </ul>
122. Disease of peritoneum	- Acute peritonitis (K65.00)		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Secondary bacterial peritonitis (K65.01)</li> <li>- Hemoperitoneum (K66.1)</li> <li>- Tuberculous peritonitis (K67.3*)</li> </ul>
123. Disease of liver	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Alcoholic liver disease(K70.-)</li> <li>- Chronic hepatitis, unspecified (K73.)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxic liver disease (K71.-)</li> <li>- Abscess of liver (K75.0)</li> <li>- Hepatitis, unspecified (K75.9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute and subacute hepatic coma (K72.0)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Other and unspecified cirrhosis of liver (K74.6)</li> <li>- Nonalcoholic steatohepatitis (NASH) (K75.8)</li> <li>- Fatty liver, Nonalcoholic fatty liver disease (NAFLD) (K76.0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Portal hypertension (K76.6)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primary biliary cirrhosis (K74.3)</li> <li>- Autoimmune hepatitis (K75.4)</li> <li>- Chronic passive congestion of liver (Cardiac cirrhosis) (K76.1)</li> <li>- Infarction of liver (shock liver) (K76.3)</li> <li>- Hepatorenal syndrome (K76.7)</li> </ul>
<b>124. Disorder of gallbladder, biliary tract and pancreas</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Calculus of gallbladder with or without cholecystitis (K80.0-.2)</li> <li>- Calculus of bile duct with or without cholangitis (K80.3-.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cholangitis (K83.0)</li> <li>- Obstruction of bile duct (K83.1)</li> <li>- Acute pancreatitis (K85.-)</li> <li>- Chronic pancreatitis (K86.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acalculous cholecystitis (K81.0)</li> <li>- Chronic cholecystitis (K81.1)</li> <li>- Spasm of sphincter of Oddi (K83.4)</li> <li>- Stenosis of sphincter of Oddi (K83.6)</li> </ul>
<b>125. Other diseases of the digestive system</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gastrointestinal bleeding (K92.-)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Blind loop syndrome (K90.2)</li> <li>- Pancreatic steatorrhea (K90.3)</li> <li>- Malabsorption due to intolerance (K90.4)</li> <li>- Intestinal malabsorption, unspecified (K90.9)</li> <li>- Post surgical disorders of digestive system (K91.-)</li> </ul>
<b>126. Infectious of the skin and subcutaneous tissue</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cutaneous abscess, furuncle and carbuncle (L02.-)</li> <li>- Cellulitis (L03.-)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Staphylococcal scalded skin syndrome (L00.-)</li> <li>- Impetigo (L01.-)</li> <li>- Acute lymphadenitis (L04.-)</li> <li>- Pyoderma (L08.0)</li> <li>- Erythrasma (L08.1)</li> </ul>
<b>127. Bullous disorders</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pemphigus (L10.-)</li> <li>- Pemphigoid (L12.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dermatitis herpetiformis (L13.0)</li> </ul>
<b>128. Dermatitis and eczema</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contact dermatitis (L23.-, L24.-)</li> <li>- Eczema (L30.9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Seborrheic dermatitis (L21.-)</li> <li>- Exfoliative dermatitis (L26.-)</li> <li>- Lichen simplex chronicus (L28.0)</li> <li>- Prurigo nodularis (L28.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Atopic dermatitis (L20.-)</li> <li>- Localized skin eruption due to drugs and medicaments (L27.1)</li> </ul>



โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Generalized skin eruption due to drugs and medicaments (L27.0)		- Pruritus (L29.-) - Nummular dermatitis (L30.0) - Dyshidrosis (L30.1) - Cutaneous autosensitization (L30.2) - Infective dermatitis (L30.3) - Erythema intertrigo (L30.4) - Pityriasis alba (L30.5)
129. Papulosquamous disorders	- Psoriasis vulgaris (L40.-)		- Generalized pustular psoriasis (L40.1) - Acrodermatitis continua (L40.2) - Guttate psoriasis (L40.3) - Arthropathic psoriasis (L40.5) - Parapsoriasis (L41.-) - Pityriasis rosea (L42.-) - Lichen planus (L43.-)
130. Urticaria and erythema	- Urticaria (L50.0)	- Steven-Johnson syndrome (L51.1)	- Nonbullous erythema multiforme (L51.0) - Toxic epidermal necrolysis (L51.2) - Erythema nodosum (L52.-) - Toxic erythema (L53.0) - Erythema annulare centrifugum (L53.1) - Erythema marginatum (L53.2)
131. Radiation-related disorders of the skin and subcutaneous tissue			- Sunburn (L55.-) - Skin changes due to ultraviolet radiation (L56. ถึง L57.-) - Radio dermatitis (L58.-)
132. Disorder of skin appendage	- Acne (L70.-)	- Alopecia areata (L63.-) - Androgenic alopecia(L64.-) - Non scarring hair loss (L65.-) - Scarring hair loss (L66.-)	- Nail disorders (L60.-) - Hirsutism (L68.0) - Acquired hypertrichosis lanuginosa (L68.1) - Hypertrichosis (L68.9) - Rosacea (L71.-)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
133. Other disorders of the skin and subcutaneous tissue	- Decubitus ulcer (L89.-)	- Vitiligo (L80.-) - Post inflammatory hyperpigmentation (L81.0) - Discoid lupus erythematosus (L93.0) - Vasculitis limited to skin (L95.-)	- Chloasma (L81.1) - Seborrhoeic keratosis (L82.-) - Acanthosis nigricans (L83.-) - Corns and callosities (L84.-) - Pyoderma gangrenosum (L88.-) - Sclerodactyly (L94.3) - Febrile neutrophilic dermatosis [Sweet] (L98.2)
134. Infectious arthropathies		- Pyogenic arthritis (M00.-)	- Reactive arthropathies (M02.-)
135. Inflammatory polyarthropathies	- Rheumatoid arthritis (M05.- ถึง M06.) - Gout (M10.-) - Polyarthritis (M13.0)	- Pseudogout (M11.8) - Monoarthritis (M13.1)	- Psoriatic and enteropathic arthropathies (M07*.-) - Palindromic rheumatism (M12.3)
136. Arthrosis	- Osteoarthritis (M15.- ถึง M19.)		
137. Other joint disorders			- Hemarthrosis (M25.0)
138. Systemic connective tissue disorders	- Systemic lupus erythematosus (M32.-)	- Other dermatomyositis (M33.1) - Polymyositis (M33.2) - Systemic sclerosis (M34.-) - Mixed connective tissue disease (M35.1) - Thrombotic thrombocytopenic purpura (M31.1)	- Polyarteritis nodosa (M30.0) - Eosinophilic granulomatosis with polyangiitis, EGPA (Churg-Strauss syndrome) (M30.1) - Goodpasture's syndrome (M31.0) - Granulomatosis with polyangiitis, GPA (Wegener's granulomatosis) (M31.3) - Takayasu's arteritis (M31.4) - Giant cell arteritis with polymyalgia rheumatica (M31.5) - Sjogren's syndrome (M35.0) - Behcet's disease (M35.2) - Polymyalgia rheumatica (M35.3) - Weber-Christian syndrome (M35.6)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
139. Spondopathies		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ankylosing spondylitis (M45.-)</li> <li>- Other spondylosis with myelopathies (M47.1)</li> <li>- Other spondylosis with radiculopathy (M47.1)</li> </ul>	
140. Other dorsopathies		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cervical disc disorder with myelopathy (M50.0)</li> <li>- Cervical disc disorder with radiculopathy (M50.1)</li> <li>- Lumbar and other intervertebral disc disorders with myelopathies (M51.0)</li> <li>- Lumbar and other intervertebral disc disorder with radiculopathy (M51.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radiculopathy (M54.1)</li> </ul>
141. Disorders of muscle	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Myositis, unspecified (M60.9)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rhabdomyolysis (M62.8)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infective myositis (M60.0)</li> <li>- Necrotizing fasciitis (M72.6)</li> </ul>
142. Other soft tissue disorders	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Frozen shoulder (M75.0)</li> <li>- Myalgia (M79.1)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fibromyalgia (M79.7)</li> <li>- Myofascial pain syndrome (M79.18)</li> </ul>
143. Disorders of bone density and structure	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osteoporosis without fracture (M81.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osteomyelitis (M86.-)</li> <li>- Osteonecrosis (M87.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Osteoporosis with pathological fracture (M80.-)</li> <li>- Adult osteomalacia (M83.)</li> <li>- Pathological fracture (M84.4)</li> <li>- Costochondritis (M94.0)</li> </ul>
144. Glomerular diseases	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute nephritic syndrome (N00.-)</li> <li>- Nephrotic syndrome (N04.-)</li> <li>- Glomerular disorders in diabetes mellitus (N08.3*)</li> <li>- Glomerular disorders in systemic connective tissue disorders (N08.5*)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Rapidly progressive nephritic syndrome (N01.-)</li> <li>- Chronic nephritic syndrome (N03.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Recurrent and persistent haematuria (N02.-)</li> <li>- Glomerular disorders in infectious and parasitic disease (N08.0*)</li> <li>- Glomerular disorders in neoplastic disorder (N08.1*)</li> <li>- Glomerular disorders in blood diseases and disorders involving the immune mechanism (N08.2*)</li> <li>- Glomerular disorders in other endocrine, nutrition</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			and metabolic diseases (N08.4)
<b>145. Renal 84ubule interstitial diseases</b>	- Acute pyelonephritis (N10.-)	- Obstructive and reflux uropathy (N13.- ยกเว้น N13.6) - Drug induced 84ubule-interstitial conditions (N14.-)	- Nonobstructive reflux-associated chronic pyelonephritis (N11.0) - Chronic obstructive pyelonephritis (N11.1) - Chronic 84ubule-interstitial nephritis, unspecified (N11.9) - Pyonephrosis (N13.6) - Renal and perinephric abscess (N15.1) - Renal 84ubule-interstitial disorders in infectious and parasitic disease (N16.0*) - Renal 84ubule-interstitial diseases in neoplastic diseases (N16.2*) - Renal 84ubule-interstitial diseases in metabolic disease (N16.3*) - Renal 84ubule-interstitial disease in systemic connective tissue diseases (N16.4*) - Renal 84ubule-inertial disorder in transplant rejection (N16.5*)
<b>146. Renal failure</b>	- Acute renal failure (N17.-) - Chronic kidney disease (N18.-) ยกเว้น N18.5 - Chronic kidney disease stage 5 (N18.5)		
<b>147. Urolithiasis</b>	- Calculus of kidney and ureter (N20.-)		- Calculus of lower urinary tract (N21.-)
<b>148. Other disorders of kidney and ureter</b>		- Renal tubular acidosis (N25.8) - Secondary hyperparathyroidism of renal origin (N25.8)	- Renal osteodystrophy (N25.0) - Nephrogenic diabetes insipidus (N25.1)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ischemic and infarction of kidney (N28.0)</li> <li>- Cyst of kidney, acquired (N28.1)</li> </ul>
149. Other diseases of the urinary system	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute cystitis (N30.0)</li> <li>- Neuromuscular dysfunction of bladder (N31.-)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chronic cystitis (N30.1-N30.2)</li> <li>- Bladder-neck obstruction (N32.0)</li> <li>- Nonspecified urethritis (N34.1)</li> <li>- Urethral stricture (N35.-)</li> </ul>
150. Diseases of male genital organs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hyperplasia of prostate (N40.-)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Prostatitis (N41.-)</li> <li>- Orchitis, epididymitis (N45.-)</li> <li>- Atrophy of testis (N50.0)</li> </ul>
151. Disorders of breast			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gynecomastia (N62)</li> <li>- Galactorrhea (N64.3)</li> </ul>
152. Noninflammatory disorders of female genital tract			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Primary amenorrhea (N91.0)</li> <li>- Secondary amenorrhea (N91.1)</li> </ul>
153. Pregnancy with abortive outcome			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hydatidiform mole (O001.-)</li> <li>- Renal failure following abortion and ectopic and molar pregnancy (O08.4)</li> </ul>
154. Oedema, proteinuria and hypertensive disorders in pregnancy childbirth and the puerperium		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-existing hypertension complicating pregnancy, childbirth and puerperium (O10.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pre-existing hypertensive disorder with superimpose proteinuria (O11.-)</li> <li>- Gestational (pregnancy induced) hypertension (O13.- -O14.-)</li> <li>- Eclampsia (O15.-)</li> </ul>
155. Other maternal disorders predominantly related to pregnancy	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diabetes mellitus arising in pregnancy (O24.4)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infection of kidney in pregnancy (O23.0)</li> <li>- Infection of bladder in pregnancy (O23.1)</li> <li>- Abnormal hematological finding on antenatal screening of mother (O28.0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Deep vein thrombosis in pregnancy (O22.3)</li> <li>- Cerebral venous thrombosis in pregnancy (O22.5)</li> <li>- Pre-existing diabetes type 1 in pregnancy (O24.0)</li> <li>- Pre-existing diabetes type 2 in pregnancy (O24.1)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Malnutrition in pregnancy (O25.-)</li> <li>- Herpes genitalis (O26.4)</li> <li>- Liver disorders in pregnancy, childbirth and the puerperium (O26.6)</li> </ul>
156. Complications of labour and delivery			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Intrapartum hemorrhage with coagulating defect (O67.0)</li> <li>- Postpartum coagulation defects (O72.3)</li> </ul>
157. Complication predominanty related to the purperium		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Obstetric embolism (O88.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Urinary tract infection following delivery (O86.2)</li> <li>- Venous complication in the puerperium (O87.-)</li> <li>- Cardiomyopathy in the puerperium (O90.3)</li> <li>- Post partum acute renal failure (O90.4)</li> <li>- Postpartum thyroiditis (O90.5)</li> </ul>
158. Other Obstetric conditions		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maternal infectious and parasitic disease complicating pregnancy, childbirth and puerperium (O98.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia complicating pregnancy childbirth the puerperium (O99.0)</li> <li>- Other diseases of blood and blood-forming organs complication pregnancy, childbirth and the puerperium (O99.1)</li> <li>- Endocrine, nutrition and metabolic diseases complicating pregnancy, childbirth and the puerperium (O99.2)</li> <li>- Disease of the circulatory system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium (O99.4)</li> <li>- Disease of the respiratory system complicating</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			<p>pregnancy childbirth and the puerperium (O99.5)</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Disease of the digestive system complicating pregnancy, childbirth and the puerperium (O99.6)</li> <li>- Disease of the skin and subcutaneous tissue complicating pregnancy childhood and the puerperium (O99.7)</li> <li>- Other specified diseases and conditions complicating pregnancy childbirth and the puerperium (O99.8)</li> </ul>
159. Congenital malformations of the circulatory system	- Atrial septal defect (Q21.1)	- Ventricular septal defect (Q21.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Congenital pulmonary stenosis (Q22.1)</li> <li>- Patent ductus arteriosus (Q25.0)</li> <li>- Coarctation of aorta (Q25.1)</li> </ul>
160. Other congenital malformations of the digestive system			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Choledochal cyst (Q44.4)</li> <li>- Congenital cystic disease of liver (Q44.6)</li> </ul>
161. Congenital malformations of the urinary system		- Polycystic kidney disease, adult type (Q61.2)	
162. Other congenital malformations			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neurofibromatosis (Q55.0)</li> <li>- Tuberous sclerosis (Q85.1)</li> <li>- Peutz-Jegher's syndrome (Q85.80)</li> <li>- Marfan's syndrome (Q87.4)</li> <li>- Thyroglossal duct cyst (Q89.21)</li> </ul>
163. Chromosomal abnormalities			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Down's syndrome (Q90.-)</li> <li>- Turner's syndrome (Q96.-)</li> <li>- Klinefelter's syndrome (Q98.-)</li> </ul>
164. Symptoms and signs involving circulatory	- Tachycardia, unspecified (R00.0)	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bradycardia (R00.1)</li> <li>- Hemoptysis (R04.2)</li> </ul>	- Pulmonary hemorrhage (R04.3)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
and respiratory systems	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Palpitations (R00.2)</li> <li>- Cough (R05.-)</li> <li>- Abnormalities of breathing (R06.-)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cheyne-Stokes breathing (R06.3)</li> <li>- Hiccup (R06.6)</li> </ul>
165. Symptoms and signs involving digestive system and abdomen	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hepatomegaly and splenomegaly, not elsewhere classified (R16.-)</li> <li>- Ascites (R18)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dysphagia (R13.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Change in bowel habit (R19.4)</li> </ul>
166. Symptoms and signs involving the skin and subcutaneous tissue	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Spontaneous ecchymoses (R23.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cyanosis (R23.0)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flushing (R23.2)</li> </ul>
167. Symptoms and signs involving the nervous and muscle skeletal systems		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Abnormal involuntary movements (R25.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ataxic gait (R26.0)</li> <li>- Tetany (R29.0)</li> </ul>
168. Symptoms and signs involving the urinary system	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unspecified haematuria (R31.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retention of urine (R33.-)</li> <li>- Anuria and oliguria(R34)</li> <li>- Polyuria (R35)</li> <li>- Acute renal failure (prerenal) (R39.2)</li> </ul>	
169. Symptoms and signs involving cognition, perception, emotional state and behaviour	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Somnolence, stupor and coma (R40.-)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dysphasia and aphasia (R47.0)</li> <li>- Dysarthria and anarthria (R47.1)</li> <li>- Dysphonia (Hoarseness) (R49.0)</li> </ul>
170. General symptoms and signs	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fever, unspecified (R50.9)</li> <li>- Headache, unspecified (R51)</li> <li>- Syncope and collapse (R55.-)</li> <li>- Hypovolemic shock (R57.1)</li> <li>- Septic shock (R57.2)</li> <li>- Generalized edema (R60.1)</li> <li>- Anorexia (R63.0)</li> <li>- Cachexia (R64.0)</li> <li>- Impaired fasting glucose (R73.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Other and unspecified convulsion (R56.8)</li> <li>- Cardiogenic shock (R57.0)</li> <li>- Localized enlarged lymph nodes (R59.6)</li> <li>- Generalized enlarged lymph nodes (R59.1)</li> <li>- Localized edema (R60.0)</li> <li>- Abnormal weight loss (R63.4)</li> <li>- Clubbing of fingers (R68.3)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Drug-induced fever (R50.2)</li> <li>- Systemic inflammatory response syndrome (R65.-)</li> <li>- Abnormal glucose tolerance test (R73.0)</li> <li>- Hypoalbuminemia (R77.0)</li> </ul>



โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
171. Abnormal findings on diagnostic imaging and in function studies, without diagnosis	- Abnormal findings on diagnostic imaging of lung (coin lesion, lung mass) (R91.-)		- Intracranial space-occupying lesion (R90.0) - Abnormal finding on diagnostic imaging of liver and biliary tract (R39.2)
172. Effect of foreign body entering through natural orifice			- Foreign body in respiratory tract (T17.-) - Foreign body in alimentary tract (T18.-) - Burn and corrosion of gastrointestinal tract (T28.0-T28.2, T28.5-T28.7)
173. Poisoning by drugs, medicaments and biological substances		- Poisoning by anticoagulants (T45.5)	- Poisoning by systemic antibiotics, antiinfective and antiparasitic (T36.- ถึง T37.-) - Poisoning by hormones (T38.-) - Poisoning by nonopioid analgesics, antipyretic and antirheumatics (T39.-) - Poisoning by narcotics and psychodysleptics (T40.-) - Poisoning by antiepileptic, sedative-hypnotic and antiparkinsonism drugs (T42.-) - Poisoning by psychotropic drugs (T43.-) - Poisoning by drugs primary of affecting the autonomic nervous system (T44.-) - Poisoning by antiemetic and antiemetic drugs (T45.0) - Poisoning by antineoplastic and immunosuppressive drugs (T45.1) - Poisoning by Iron and its compound (J45.4)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Poisoning by cardiac-stimulant glycosides (T46.0)</li> <li>- Poisoning by calcium-channel blockers (T46.1)</li> <li>- Poisoning by antidysrhythmic drugs (T46.2)</li> <li>- Poisoning by angiotensin-converting enzyme inhibitors (T46.4)</li> <li>- Poisoning by other antihypertensive drugs (T46.5)</li> <li>- Poisoning by antihyperlipidaemic drugs (T46.6)</li> <li>- Poisoning by antacid and antigastric secretion drugs (T47.0-T47.1)</li> <li>- Poisoning by laxatives (T47.3-T47.4)</li> <li>- Poisoning by diuretics (T50.0-T50.2)</li> <li>- Poisoning by drug affecting uric acid metabolism (T50.4)</li> </ul>
174. Toxic effects of substances chiefly nonmedicinal as to sources			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxic effect of alcohol (T51.-)</li> <li>- Toxic effect of organic solvents (T52.-)</li> <li>- Toxic effect of metals (T56.-)</li> <li>- Toxic effect of arsenic (T57.0)</li> <li>- Toxic effect of carbon monoxide (T58.-)</li> <li>- Toxic effect of gases, fumes and vapours (T59.-)</li> <li>- Toxic effect of Pesticide (T60.-)</li> <li>- Toxic effect of noxious substances eaten as food (T61.- ถึง T62.-)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Toxic effect of contact with venomous animals</li> <li>- Snake venoms (haematotoxin (T63.00))</li> <li>- Snake venoms (neurotoxin) (T63.01)</li> <li>- Venom of scorpion (T63.2)</li> <li>- Venom of marine animals (Jelly fish) (T63.6)</li> <li>- Heatstroke and sunstroke (T67.0)</li> <li>- Asphyxiation (T71)</li> <li>- Effect of lightning (T75.0)</li> <li>- Drowning and nonfatal submersion (T75.1)</li> <li>- Effect of electric current (T75.4)</li> <li>- Anaphylactic shock due to adverse food reaction (T78.0)</li> <li>- Anaphylactic shock, unspecified (T78.2)</li> <li>- Angioneurotic oedema (T78.3)</li> </ul>
175. Certain early complications of trauma		- Post-traumatic wound infection (T79.3)	
176. Complications of surgical and medical care	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Thrombophlebitis following infusion, transfusion and therapeutic injection (T80.1) (Y62.-)</li> <li>- Hemorrhage and hematoma complicating a procedure (T81.0) (Y60.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Accidental puncture and laceration during a procedure (T81.2) (Y60.-)</li> <li>- Infection following a procedure (T81.4) (Y62.-)</li> <li>- Infection and inflammatory reaction due to other internal prosthetic device implants and grafts (eg intraperitoneal dialysis catheter) (T85.7) (Y73.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Infections following infusion, transfusion and therapeutic injection (T80.2) (Y62.1)</li> <li>- ABO incompatibility reaction (T80.3)</li> <li>- Rh incompatibility reaction (T80.4)</li> <li>- Anaphylactic shock due to serum (T80.5)</li> <li>- Serum sickness (J80.6)</li> <li>- Mechanical complication of heart valve prosthesis (T82.0) (Y71.2)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mechanical complication of cardiac electronic device (T82.1) (Y71.2)</li> <li>- Mechanical complication of vascular dialysis catheter (T82.4) (Y47.1)</li> <li>- Mechanical complication of other cardiac and vascular devices and graft (e.g. AV shunt, umbrella device, balloon) (T82.5) (Y71.2)</li> <li>- Infection and inflammation reaction due to cardiac valve prosthesis (T82.6) (Y71.2)</li> <li>- Infection and inflammatory reaction due to other cardiac and vascular device, implants and grafts (T82.7) (Y71.2)</li> <li>- Mechanical complication of urinary (indwelling) catheter (T83.0) (Y73.1)</li> <li>- Infection and inflammatory reaction due to prosthetic device implant and graft in urinary system (T83.5) (Y73.2)</li> <li>- Mechanical complication of other specified internal prosthetic device, implant and graft (e.g. intraperitoneal dialysis catheter) (T85.6) (Y73.1)</li> <li>- Bone-marrow transplant rejection (T86.0) (Y83.0)</li> <li>- Kidney transplant failure and rejection (T86.1) (Y83.0)</li> <li>- Heart transplant failure and rejection (T86.2) (Y83.0)</li> <li>- Liver transplant failure and rejection (T86.4) (Y83.0)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anaphylactic shock due to adverse effect of correct drug and medicament properly administered (T88.6)</li> </ul>
<p>177. Provisional assignment of new diseases of uncertain etiology</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Severe acute respiratory syndrome (SARS) (U04.9)</li> <li>- COVID-19, virus identified (U07.1)</li> <li>- COVID-19, virus not identified (U07.2)</li> <li>- Personal history of COVID-19, unspecified (U08.9)</li> <li>- Post COVID-19 condition, unspecified (U09.9)</li> <li>- Multisystem inflammatory syndrome associated with COVID-19, unspecified (U10.9)</li> </ul>
<p>178. Bacterial agents resist to antibiotic</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Agent resistant to other penicillin-related antibiotics (U80.8)</li> <li>- Agent resistant to multiple antibiotics (U88.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Penicillin resistant agent (U80.0)</li> <li>- Methicillin resistant agent (U80.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Vancomycin resistant agent (U81.0)</li> <li>- Agent resistant to other vancomycin related antibiotic (U81.8)</li> </ul>
<p>179. Other external causes of accidental injury</p>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fall (W00.-W19.-)</li> <li>- Inhalation of gastric contents (W78.-)</li> <li>- Contact with hypodermic needle (W46.-)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bitten or stuck by dog (W54.-)</li> <li>- Bitten or stuck by other mammals (W55.-)</li> <li>- Accidental drowning and submersion (W65.-W74.-)</li> <li>- Contact with venomous snakes (X20.-)</li> <li>- Contact with scorpions (X22.-)</li> <li>- Contact with hornets, wasps and bees (X23.-)</li> <li>- Contact with centipedes and venomous millipedes (X24.-)</li> <li>- Contact with venomous marine animals (X26.-)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
180. Accidental poisoning by and exposure to noxious substances			Accidental poisoning by and exposure to <ul style="list-style-type: none"> <li>- analgesics, antipyretics and antirheumatics (X40.-)</li> <li>- antiepileptic, sedative-hypnotic, antiparkinsonism and psychotropic drugs (X41.-)</li> <li>- narcotics and psychodysleptics (X42.-)</li> <li>- other drugs acting on the auto-nomic nervous system (X43.-)</li> <li>- alcohol (X45.-)</li> <li>- organic solvents and halogenated hydrocarbons (X46.-)</li> <li>- gases and vapour (X47.-)</li> <li>- pesticides (X48.-)</li> </ul>
181. Intentional self-harm			Intentional self-poisoning by and exposure to <ul style="list-style-type: none"> <li>- Non opioid analgesic, antipyretics and antirheumatic (X60.-)</li> <li>- Antiepileptic, sedative-hypnotic, antiparkinsonism and psychotropic drugs (X61.-)</li> <li>- Narcotics and psychodysleptics (X62.-)</li> <li>- Drug acting on autonomic nervous system (X63.-)</li> <li>- Alcohol (X65.-)</li> <li>- Organic solvents and halogenated hydrocarbons (X66.-)</li> <li>- Gases and vapours (X67.-)</li> <li>- Pesticides (X68.-)</li> <li>- Hanging strangulation and suffocation (X70.-)</li> <li>- Drowning and submersion (X71.-)</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
<b>182. Drugs, medicaments and biological substances causing adverse effects in therapeutic use</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antineoplastic drugs (Y43.1 ถึง Y43.3)</li> <li>- Anticoagulants (Y44.2)</li> <li>- Natural blood and blood products (Y44.6)</li> <li>- Diuretics (Y54.0-Y54.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systemic antibiotics, anti-infective and antiparasitics (Y40.- ถึง Y41.-)</li> <li>- Hormones and synthetic substitutes (Y42.-)</li> <li>- Analgesic, antipyretics and anti-inflammatory drugs (Y45.-)</li> <li>- Agents primary affecting cardiovascular system (Y52.-)</li> <li>- X-ray contrast media (Y57.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Antiallergic and antiemetic drugs (Y43.0)</li> <li>- Immunosuppressive drugs (Y43.4)</li> <li>- Iron preparations (Y44.0)</li> <li>- Thrombolytic drug (Y44.5)</li> <li>- Natural blood and blood products (Y44.6)</li> <li>- Antiepileptics and antiparkinsonism drugs (Y46.-)</li> <li>- Sedatives, hypnotics and antianxiety drugs (Y47.-)</li> <li>- Psychotropics drug (Y49.-)</li> <li>- Drugs primary effecting the autonomic nervous system (Y51.-)</li> <li>- Antacids and antigastric secretion drugs (Y53.0-Y53.1)</li> <li>- Laxatives (Y53.2-Y53.4)</li> <li>- Agents affecting uric acid metabolism (Y54.8)</li> </ul>
<b>183. Supplementary factors related to causes of morbidity and mortality</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nosocomial conditions (Y95.-)</li> </ul>		
<b>184. Persons encountering health services for examinations and investigation</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- General medical examinations (Z00.0)</li> <li>- Observation for suspected cardiovascular diseases (Z03.5)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Observation for suspected malignant neoplasm (Z03.1)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Examination of potential donor for organ and tissue (Z00.5)</li> <li>- Observation for suspected myocardial infarction (Z03.4)</li> <li>- Follow-up examination after surgery for other conditions (Z09.0)</li> <li>- Follow-up-examination after radiotherapy for other conditions (Z09.1)</li> </ul>
<b>185. Persons with potential health</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contact with and exposure to tuberculosis (Z20.1)</li> </ul>	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
hazards related to communicable diseases		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contact with and exposure to viral hepatitis (Z20.5)</li> <li>- Contact with and exposure to HIV (Z20.6)</li> <li>- Asymptomatic HIV infections (Z21)</li> <li>- Carrier of viral hepatitis (Z22.5)</li> </ul>	
186. Persons encountering health services for specific procedures and health care	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Radiotherapy session (Z51.0)</li> <li>- Chemotherapy session for neoplasm (Z51.1)</li> <li>- Palliative care (Z51.5)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Attention to tracheostomy (Z43.0)</li> <li>- Attention to gastrostomy (Z43.1)</li> <li>- Blood (including stem cell) donor (Z52.0)</li> <li>- Bone marrow donor (Z52.3)</li> </ul>
187. Persons encountering health services in other circumstances		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Dietary counseling and surveillance (Z71.3)</li> <li>- Tobacco abuse counseling (Z71.6)</li> <li>- HIV counseling (Z71.7)</li> </ul>	
188. Persons with potential health hazards	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Transplant organ and tissue status (Z94.-)</li> <li>- Presence of cardiac and vascular implants and graft (Z95.-)</li> </ul>		
189. Perioperative medicine	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Perioperative management of medical diseases e.g. diabetes mellitus, renal failure, heart disease, hematological disease</li> <li>- Prevention and management of postoperative complication</li> </ul>		



## ทักษะ หัตถการ และ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย และรักษาโรคอายุรศาสตร์

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ประโยชน์ และโทษของการทำหัตถการต่างๆ หัตถการแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ 1. manual procedure 2. การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และ 3. ประเมินและดูแลรักษาโรคต่างๆ ในการทำ manual procedure นั้น ในบางหัตถการจำเป็นต้องทำตามด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

### 1. หัตถการ ประเภท manual procedure

**กลุ่มที่ 1 ก.** หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องสามารถทำได้ โดยไม่ต้องมีผู้กำกับดูแล และสามารถสอน นิสิตนักศึกษาแพทย์ให้ทำหัตถการดังกล่าวได้

- Abdominal paracentesis (54.91)
- Advanced cardiac life support (99.62)
- Arterial blood gas sampling (38.98, 89.65)
- Endotracheal intubation (96.04)
- Incision and drainage of skin lesions (86.04)
- Insertion of indwelling urinary catheter (57.94)
- Lumbar puncture (03.31)
- Lymph node aspiration (40.19)
- Nasogastric intubation (966, 9633, 9607, 9608)
- Peak flow measurement (89.38)
- Tzanck smear

**กลุ่มที่ 1 ข.** หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ภายใต้การกำกับดูแล จนกระทั่งมีความมั่นใจจนสามารถทำได้เอง

- Arthrocentesis (81.921)
- Central venous line placement (38.93)
- Bone marrow aspiration/biopsy (41.31)
- Injection of therapeutic substances into joint or ligament (81.92)
- Needle decompression of tension pneumothorax
- Placement of arterial lines (38.91)

**กลุ่มที่ 2** หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรมีประสบการณ์ได้ทำด้วยตนเอง หรืออย่างน้อยช่วยทำ

- Chest tube placement (34.04)
- venous catheterization for hemodialysis (38.95)
- Fine needle aspiration biopsy (Thyroid) (06.11)
- Insertion of balloon tipped pulmonary catheter (Swan-Ganz) (89.64)
- Insertion of peritoneal dialysis catheter (54.93)
- Insertion of temporary pacemaker (37.78)

- Pleural biopsy (34.24)
- Point of care ultrasound
- Proctoscopy (48.23)
- Prostigmine test
- Therapeutic phlebotomy (383.99)

**กลุ่มที่ 3**    หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการช่วยทำ หรือเคยเห็น

- Bronchoscopy including bronchoalveolar lavage and bronchial biopsy (3324)
- Cardiac catheterization and coronary angiography (37.23, 88.56)
- Closed (percutaneous) (needle) biopsy of intra-abdominal mass (54.24)
- Colonoscopy/sigmoidoscopy (45.23, 45.25)
- Endoscopic control of gastric or duodenal bleeding (44.43)
- Exercise stress test (89.41)
- Implantation of automatic cardioconverter defibrillator (AICD) (37.94)
- Injection of esophageal varices by endoscopic approach (42.33)
- Liver biopsy (50.11)
- Percutaneous (endoscopic) gastrotomy (43.11)
- Pericardial tapping (37.0)
- Renal biopsy (55.23)
- Sengstaken Blakemore tube insertion (96.06)
- Transcatheter embolization of gastric or duodenal bleeding (44.44)
- Upper GI endoscopy (45.13, 45.16)

**2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ**

**ระดับที่ 1**    สามารถ ตรวจ และแปลผลได้ด้วยตนเอง

- AFB and modified AFB stain for microscope examination eg., sputum, pus
- Bone marrow aspiration interpretation
- Electrocardiography
- Fresh specimen for cell count from body fluid eg. CSF, pleural fluid, ascitic fluid, synovial fluid
- Fresh specimen for microscopic examination of skin, sputum, body fluid
- Gram stain specimen for microscopic examination eg. sputum, pus
- Peripheral blood smear
- Stool examination for parasite and occult blood
- Urinalysis

**ระดับที่ 2 สามารถส่งตรวจ แผลผลได้ด้วยตนเอง****:: รังสีวินิจฉัย**

Acute abdomen series  
Bone and joint radiography  
Chest X-ray  
Plain KUB  
Skull X-ray  
Ultrasound of the abdomen  
CT brain, abdomen, thorax  
MRI brain  
GI contrast radiography  
Thyroid uptake and scan

**:: โลหิตวิทยา**

Clotting time  
Complete blood count  
Coombs' test  
Cold agglutinin  
Glucose-6-phosphate dehydrogenase  
Hemoglobin analysis  
Iron studies (Serum iron, TIBC, ferritin)  
Osmotic fragility test  
Screening coagulogram  
Protein electrophoresis  
Vitamin B<sub>12</sub> level, and folic acid level

**:: ฮอร์โมน**

Adrenal function test  
Parathyroid hormone  
Pituitary function test  
Thyroid function test  
Urinary metanephrine/nor metanephrine, VMA, catecholamine  
Water deprivation test  
Reproductive hormones

**:: จุลชีววิทยา**

Antigen detection for infectious disease eg. cryptococcal antigen

Assay for *H. pylori*

Fresh specimen for culture/sensitivity from various specimens eg.

Blood, Urine, Urethral discharge

Profiles of viral hepatitis serology

Viral load eg HIV, Hepatitis B, Hepatitis C

**:: อิมมูโนวิทยา**

Antinuclear antibody profile

Antiphospholipid antibody

Complement level

Rheumatoid factor

Anti CCP

Serological test for glomerulonephritis

Serological test for infectious disease

CD<sub>4</sub>

**:: ระบบการหายใจ**

Arterial blood gas

Pulmonary function test

**:: พิษวิทยา**

Therapeutic drug monitoring

Toxic substance level

**:: อื่นๆ**

Hb A<sub>1c</sub> , Fructosamine

BUN, creatinine, eGFR, Uric acid, Electrolyte, Magnesium

Calcium, Phosphate, Alkaline phosphatase

ESR, CRP

Fasting and postprandial plasma glucose

Fractional excretion of sodium and other electrolyte

Oral Glucose tolerant test (OGTT)

Lipid profiles

Liver function test

Microalbuminuria

Serum ketone

Serum muscle enzymes

Serum และ urine osmolality

Transtubular Potassium Gradient (TTKG)  
 Tumor marker  
 Urinary protein/creatinine  
 Amylase/lipase enzymes  
 Serum cardiac markers  
 Serum lactate  
 Body fluid analysis

**ระดับที่ 3** สามารถส่งตรวจ และนำผลไปประยุกต์ใช้ได้

**:: รังสีวินิจฉัย**

Bone densitometry  
 Bone scan  
 Carotid angiography  
 Carotid doppler ultrasound  
 IVP  
 MRA brain  
 MRI spinal cord  
 Myelography  
 Myocardial Thallium scan  
 Pulmonary angiography  
 Renal angiography and venography  
 Renal scan  
 Retrograde pyelogram  
 Single photon emission computed tomography (SPECT)  
 Transcranial carotid ultrasound  
 Ventilation/ Perfusion lung scan  
 PET / CT scan  
 Voiding cystourethrography

**:: พยาธิวิทยา**

Pathology and cytology of tissue biopsy

**:: ทางเดินอาหาร**

24-hour esophageal pH monitoring  
 Esophageal manometry

**:: อิมมูโนวิทยา**

Autoantibody identification  
Delayed type hypersensitivity

**:: ระบบการหายใจ**

Sleep study

**:: ประสาทวิทยา**

EEG  
EMG and NCV  
Evoked potential

**:: โลหิตวิทยา**

Flow cytometry  
HLA typing  
Platelet function test  
Serum erythropoietin  
Urine hemosiderin  
Thrombophilia test

**:: เวชพันธุศาสตร์**

Chromosome study/ Karyotyping  
DNA/ Gene mutation testing

**:: อื่นๆ**

Cystoscopy  
Erythrocyte transketolase activity  
Lipoprotein electrophoresis  
Measurement of resting metabolic rate by indirect calorimetry  
Serum zinc, copper  
Thiamin pyrophosphate effect

**3. การประเมินหรือดูแลรักษา**

กลุ่มที่ 1 การประเมินหรือดูแลรักษาผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านทำด้วยตนเอง

- Anthropometric measurement
- Assessment of nutritional status
- Communication skill เช่น patient / family counseling, breaking bad news
- Cognitive assessment ที่เทียบเท่ากับ Mini mental state examination (MMSE)

- Enteral nutrition
- Genetic counseling
- Parenteral nutrition
- Pattern of inheritance of genetic disease
- Risk estimation ว่าสมาชิกครอบครัว คนใดเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือต่อการถ่ายทอดโรคน้อยเพียงใด
- Risk management skill เช่น disclosure of medical error
- การดูแลรักษาผู้ป่วยที่ได้รับเคมีบำบัด
- Mechanical ventilator

**กลุ่มที่ 2** การประเมินและดูแลรักษาที่มีแพทย์ประจำบ้านควรมีโอกาสได้ทำด้วยตนเองหรือช่วยทำ

- Hemodialysis
- Peritoneal dialysis

**กลุ่มที่ 3** การประเมินและดูแลรักษาที่แพทย์ประจำบ้านควรมีประสบการณ์ช่วยทำ หรือเคยเห็น

- Bone marrow/Stem cell transplantation
- Renal transplantation
- Plasmapheresis

## ความรู้ทางด้านบูรณาการ

### 1. Interpersonal and communication skills

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

### 2. Professionalism

#### 1) Patient-centered care

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

#### 2) พฤตินิสัย

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

#### 3) Medical Ethics

- (1) การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
- (2) การนับถือให้เกียรติและสิทธิ รวมทั้งความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- (3) การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ



- (4) ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- (5) การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- (6) การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- (7) การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

#### 4) Continue professional development

- (1) การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
- (2) การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- (3) การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- (4) การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- (5) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- (6) การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- (7) การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

### 3. System-based practice

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

### 4. Practice-based learning and improvement

- 1) ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- 2) การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- 3) การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 4) การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- 5) การลงรหัสโรค และรหัสหัตถการ
- 6) การลงสาเหตุการตาย
- 7) การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม Disease -related group (DRG)
- 8) การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG)

- 9) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 10) การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- 11) การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน
- 12) เข้าใจการใช้และแปลผลเครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น flow chart, control chart เป็นต้น
- 13) การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- 14) การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบัน ราชวิทยาลัย เป็นต้น

### ภาคผนวก 3

#### การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขาอายุรศาสตร์ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรบ โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรบฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้าน หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรบทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรบที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรบฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นไม่มีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรบแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรบ ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรบใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

กรณีที่แพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์แล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

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

อนึ่ง การตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพที่อยู่นอกเหนือประกาศของ TCI ให้เป็นบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารที่ถูกคัดเลือกให้อยู่ใน PubMed, Scopus, Web of Science หรือ Google Scholar หรือในวารสารนานาชาติที่ใช้ภาษาอังกฤษในบทความหรือในบทคัดย่อและมีการตีพิมพ์วารสารฉบับนี้มานานเกิน 10 ปี (วารสารเริ่มออกอย่างช้าในปี พ.ศ.2549 หรือ ค.ศ.2006)

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

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ จะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

## ภาคผนวก 4

## จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	2	3	4	5	6
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	10	10	10	10	12
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม* (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	500	500	500	500	600
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม** (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	150	150	150	150	180
จำนวนผู้ป่วยในปริักษานอกแผนกอายุรศาสตร์*** (รายชื่อการปรึกษา/เดือน)	50	50	50	50	60
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	50	50	50	50	60

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	7	8	9	10	11	12
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	14	16	18	20	22	24
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม* (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	700	800	900	1000	1100	1200
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม** (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	210	240	270	300	330	360
จำนวนผู้ป่วยในปริักษานอกแผนกอายุรศาสตร์*** (รายชื่อการปรึกษา/เดือน)	70	80	90	100	110	120
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	70	80	90	100	110	120

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	13	14	15	16	17	18
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	26	28	30	32	34	36
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม* (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	1300	1400	1500	1600	1700	1800
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม** (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	390	420	450	480	510	540
จำนวนผู้ป่วยในปริักษานอกแผนกอายุรศาสตร์*** (รายชื่อการปรึกษา/เดือน)	130	140	150	160	170	180
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	130	140	150	160	170	180

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	19	20	21	22	23	24
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	38	40	42	44	46	48
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม* (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	1900	2000	2100	2200	2300	2400
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม** (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	570	600	630	660	690	720
จำนวนผู้ป่วยในปริักษานอกแผนกอายุรศาสตร์*** (รายชื่อการปรึกษา/เดือน)	190	200	210	220	230	240
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	190	200	210	220	230	240

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	25	26	27	28	29	30
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	50	52	54	56	58	60
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม* (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	2500	2600	2700	2800	2900	3000
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม** (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	750	780	810	840	870	900
จำนวนผู้ป่วยในปรักษานอกแผนกอายุรศาสตร์*** (รายของการปรึกษา/เดือน)	250	260	270	280	290	300
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	250	260	270	280	290	300

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	31	32	33	34	35	36
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	62	64	66	68	70	72
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม* (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	3100	3200	3300	3400	3500	3600
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม** (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	930	960	990	1020	1050	1080
จำนวนผู้ป่วยในปรักษานอกแผนกอายุรศาสตร์*** (รายของการปรึกษา/เดือน)	310	320	330	340	350	360
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	310	320	330	340	350	360

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ	37	38	39	40	41	42
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	74	76	78	80	82	84
จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรกรรม* (ครั้งการตรวจ/สัปดาห์)	3700	3800	3900	4000	4100	4200
จำนวนผู้ป่วยในอายุรกรรม** (ครั้งการรับไว้ในรพ./เดือน)	1110	1140	1170	1200	1230	1260
จำนวนผู้ป่วยในปรักษานอกแผนกอายุรศาสตร์*** (รายของการปรึกษา/เดือน)	370	380	390	400	410	420
หัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. (ครั้ง/เดือน)	370	380	390	400	410	420

### หมายเหตุ

\*จำนวนผู้ป่วยนอกอายุรศาสตร์ นับทั้งคลินิกอายุรกรรมและคลินิกเฉพาะโรค

\*\*จำนวนผู้ป่วยใน นับผู้ป่วยโรคทางอายุรกรรม ในหอผู้ป่วยอายุรกรรม หอผู้ป่วยวิกฤต การดูแลผู้ป่วยอายุรกรรมระยะสั้นต่อเนืองอย่างน้อย 48 ชั่วโมง รวมทั้งหอผู้ป่วยรวมที่ไม่ได้แยกแผนก ที่มีแพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานภายใต้ความดูแลของอาจารย์

\*\*\*จำนวนผู้ป่วยในปรักษานอกแผนกอายุรศาสตร์ นับเป็นจำนวนราย ไม่ใช่จำนวนครั้งที่ปรึกษา

## ภาคผนวก 5

## รายชื่อแพทย์ผู้ให้การอบรม

ผู้ให้การฝึกอบรมจากสถาบันหลัก

ก. ประเภทเต็มเวลา จำนวน 142 ท่าน

ลำดับ	ชื่อ	สาขาวิชา
1.	รศ.นพ.กมล แก้วกิติณรงค์	โรคระบบทางการหายใจ
2.	ผศ.พญ.กมลวรรณ จตุตวิรุณกุล	โรคติดเชื้อ
3.	อ.นพ.กฤติน อู่สิริมนิชัย	โรคต่อมไทรอยด์
4.	ผศ.นพ.กฤษฎา วุฒิการณ์	โลหิตวิทยา
5.	รศ.นพ.กำพล สุวรรณพิมลกุล	โรคติดเชื้อ
6.	อ.ดร.พญ.กุลยา ตรรกวาทการ	โรคไต
7.	อ.พญ.เกษรินทร์ ถานะภิรมย์	โรคระบบทางเดินอาหาร
8.	อ.พญ.เกศินี เขียรกานนท์	โรคระบบทางเดินอาหาร
9.	ศ.นพ.เกื้อเกียรติ ประดิษฐ์พรศิลป์	โรคไต
10.	ศ.นพ.ขจร ตีรณธนากุล	โรคไต
11.	รศ.นพ.ครองวงศ์ มุสิกถาวร	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน
12.	อ.นพ.จักษพัฒน์ วนิชานันท์	โรคติดเชื้อ
13.	อ.นพ.จักรกฤษ อมรวิทย์	ประสาทวิทยา
14.	อ.นพ.จักรพันธ์ ชัยพรหมประสิทธิ์	โรคหัวใจ
15.	รศ.พญ.จันทนา ผลประเสริฐ	โลหิตวิทยา
16.	อ.พญ.จันทิญา จันทร์สว่างภูวนะ	โลหิตวิทยา
17.	อ.พญ.จิรดา ศรีเงิน	ประสาทวิทยา
18.	อ.นพ.จิรัฏฐ์ พรรณจิตต์	โรคไต
19.	รศ.นพ.เจตทะนง แก้วสงคราม	โรคภูมิแพ้
20.	รศ.นพ.เจตน์ วิทิตสุวรรณกุล	ตจวิทยา
21.	อ.นพ.ฉัตรไผท มุลละ	โลหิตวิทยา
22.	รศ.นพ.ฉันทชาย สิทธิพันธ์ุ์	โรคระบบทางการหายใจ
23.	อ.นพ.เฉลิมชัย โกเมนธรรมโสภณ	โรคหัวใจ
24.	อ.นพ.ชนันท์ กำธรรัตน์	ตจวิทยา
25.	รศ.ดร.พญ.ชนิดา วินยานุวัตติคุณ	มะเร็งวิทยา
26.	อ.นพ.ชัยภัทร ชุณหรัศมี	ประสาทวิทยา
27.	ศ.ดร.นพ.ชัชฌา สอนกระต่าย	โรคติดเชื้อ
28.	ผศ.นพ.ชูศักดิ์ ลิ้มทัย	ประสาทวิทยา
29.	ผศ.พญ.ฐนิสา พัชรตระกูล	โรคระบบทางเดินอาหาร

ลำดับ	ชื่อ	สาขาวิชา
30.	อ.พญ.ฐิตา เจียสกุล	โลหิตวิทยา
31.	อ.พญ.ณัฏยา ภู่วรรณ	มะเร็งวิทยา
32.	อ.พญ.ณัฏฐา ล้ำเลิศกุล	โรคไต
33.	อ.พญ.ณัฏยา ตียพันธ์	มะเร็งวิทยา
34.	ผศ.นพ.ณัฐ พสุธารชาติ	ประสาทวิทยา
35.	รศ.ดร.นพ.ณัฐชัย ศรีสวัสดิ์	โรคไต
36.	ศ.นพ.ณัฐพงษ์ เจียมจริยธรรม	โรกระบบทางหายใจ
37.	รศ.นพ.ณัฐวุฒิ ไทวนำชัย	โรคไต
38.	ผศ.พญ.ณัฏผลิกา กองพลพรหม	โรกระบบทางหายใจ
39.	อ.พญ.ณิชากรนต์ หลายชูไทย	โรคต่อมไร้ท่อ
40.	อ.พญ.ณิชา สมหล่อ	โภชนาการ
41.	ศ.นพ.เถลิงศักดิ์ กาญจนบุษย์	โรคไต
42.	อ.นพ.ธน คงเจริญสมบัติ	โภชนาการคลินิก
43.	อ.นพ.ธนวัฒน์ เหลืองสุขฤกษ์	เวชศาสตร์ทั่วไป
44.	รศ.ดร.นพ.ธนินทร์ อัครวิเชียรจินดา	ระบาดวิทยาคลินิก
45.	ผศ.นพ.ฉัตร สันบุญ	โรคต่อมไร้ท่อ
46.	อ.นพ.ฉัตรวัฒน์ ศรีประสาธน์	โรกระบบทางหายใจ
47.	อ.พญ.ธีรดา อัครศักดิ์สกุล	โรคข้อ
48.	ศ.นพ.ธีระพงษ์ ตันทวีเชียร	โรคติดเชื้อ
49.	อ.นพ.นพพล ลีลาวัฒน์กุล	โรกระบบทางหายใจ
50.	รศ.นพ.นภชาญ เอื้อประเสริฐ	โลหิตวิทยา
51.	รศ.พญ.นภา ปริญาเนติกุล	มะเร็งวิทยา
52.	ผศ.นพ.นริศร ลักขณานุรักษ์	โรกระบบทางเดินอาหาร
53.	รศ.พญ.นฤชา จีรกาลวสาน	โรกระบบทางหายใจ
54.	อ.พญ.นวลรัตน์ ตั้งชีวินศิริกุล	โลหิตวิทยา
55.	ศ.พญ.นิจศรี ชาญณรงค์	ประสาทวิทยา
56.	ผศ.นพ.ปฎิณัฐ บูรณะทรัพย์ขจร	ปริศตการและผู้ป่วยนอก
57.	อ.พญ.ปณิสนี ลวสุต	โลหิตวิทยา
58.	อ.พญ.ปนัดดา ศรีจอมขวัญ	โรคต่อมไร้ท่อ
59.	อ.นพ.ประกิต อนุกุลวิทยา	ประสาทวิทยา
60.	รศ.นพ.ประเดิมชัย คงคำ	ปริศตการและผู้ป่วยนอก
61.	ศ.ดร.นพ.ประวิตร อัครวานนท์	ตจวิทยา
62.	อ.ดร.นพ.ประสิทธิ์ เผ่าทองคำ	เวชพันธุศาสตร์และจีโนมิกส์
63.	อ.นพ.ปวัฒน์ พันแสน	โรคติดเชื้อ

ลำดับ	ชื่อ	สาขาวิชา
64.	รศ.ดร.พญ.ปวีณา สุสันฐิตพงษ์	โรคไต
65.	อ.นพ.ปองปราชนุญ พั้วพัฒนกุล	โรคไต
66.	อ.นพ.ปิติพงศ์ กิจรัตน์กุล	ปริทัศน์การและผู้ป่วยนอก
67.	รศ.พญ.ปิยวรรณ กิตติสกุลนาม	เวชศาสตร์ทั่วไป
68.	อ.พญ.ปิยะดา สิทธิเดชไพบูลย์	มะเร็งวิทยา
69.	ผศ.นพ.ปิยะพันธ์ พฤษพานิช	โรกระบบทางเดินอาหาร
70.	รศ.ดร.นพ.ปิยะวัฒน์ โกมลมิศร์	โรกระบบทางเดินอาหาร
71.	อ.นพ.พงศ์ภัทร์ วรสายัณห์	ประสาทวิทยา
72.	ศ.ดร.นพ.พลภัทร โรจนนครินทร์	โลหิตวิทยา
73.	ผศ.พญ.พัชญา บุญชยาอนันต์	โรคต่อมไร้ท่อ
74.	อ.พญ.พัทธมน ปัญญาแก้ว	ประสาทวิทยา
75.	อ.พญ.พาธิตา สิทธิเจริญชัย	โรคหัวใจ
76.	รศ.นพ.พิสุทธิ กตเวทิน	โรคไต
77.	ผศ.นพ.ไพโรจน์ ฉัตรานุกุลชัย	โรคหัวใจ
78.	ผศ.นพ.ภาฤทธิ์ เมฆอรุณกมล	โรกระบบทางเดินอาหาร
79.	รศ.พญ.ภาวิณี ฤกษ์นิมิต	ตจวิทยา
80.	อ.พญ.มนวสี ปาจีนบูรวรรณ์	โรกระบบทางเดินหายใจ
81.	ศ.พญ.มนาริปป โอศิริ	โรคข้อ
82.	ผศ.พญ.มาริษา พงศ์พฤติพันธ์	ตจวิทยา
83.	ผศ.นพ.ยงเกษม วรเศรษฐการกิจ	ปริทัศน์การและผู้ป่วยนอก
84.	ศ.นพ.ยิ่งยศ อวิหิงสานนท์	โรคไต
85.	ผศ.ดร.นพ.ยุทธชัย ลิขิตเจริญ	ประสาทวิทยา
86.	อ.นพ.รณพิชัย โชคสุวัฒน์สกุล	โรคหัวใจ
87.	รศ.พญ.รภัส พิทยานนท์	โรกระบบทางเดินอาหาร
88.	อ.นพ.รองพงศ์ โพลั้งละ	โรคติดเชื้อ
89.	ศ.นพ.รังสรรค์ ฤกษ์นิมิตร	โรกระบบทางเดินอาหาร
90.	รศ.ดร.พญ.รัชต์ธร ปัญญาประทีป	ตจวิทยา
91.	ศ.นพ.รุ่งโรจน์ พิทยศิริ	ประสาทวิทยา
92.	รศ.พญ.รุ่งฤดี ชัยธีรกิจ	โรกระบบทางเดินอาหาร
93.	รศ.พญ.ลลิตา วัฒนนะจรรยา	โรคต่อมไร้ท่อ
94.	ผศ.พญ.เลลานี ไพฑูรย์พงษ์	โรคติดเชื้อ
95.	อ.พญ.วรกมล ภูพิบูลย์	โรกระบบทางการหายใจ
96.	อ.ดร.นพ.วรพจน์ นิลรัตน์กุล	โรคติดเชื้อ
97.	อ.นพ.วรฤทธิ์ เลิศสุวรรณเสรี	โรคหัวใจ



ลำดับ	ชื่อ	สาขาวิชา
98.	อ.พญ.วรวรรณ ศิริชนะ	โรคระบบทางการหายใจ
99.	อ.นพ.วรวุฒิ ตันติทวีวัฒน์	โรคระบบทางการหายใจ
100.	อ.นพ.วรวุฒิ รุ่งประดับวงศ์	โรคหัวใจ
101.	อ.นพ.วศิน พุทธารี	โรคหัวใจ
102.	รศ.นพ.วันล่า กุลวิจิต	โรคติดเชื้อ
103.	อ.พญ.วาสิตา วราชิต ภาคสุข	อายุรศาสตร์ทั่วไป
104.	อ.นพ.วิทวัส แนนวงศ์	ปรีหัตถการและผู้ป่วยนอก
105.	รศ.พญ.วิริยาพร ฤทธิทิศ	โรคระบบทางเดินอาหาร
106.	อ.นพ.วิริสสร วงศ์ศรีชนาลัย	โรคระบบทางการหายใจ
107.	รศ.ดร.นพ.วิโรจน์ ศรีอุฬารพงศ์	มะเร็งวิทยา
108.	ศ.ดร.นพ.วีรพันธุ์ โชวิฑูรกิจ	โรคต่อมไทรอยด์
109.	รศ.พญ.ศรีัญญา ภูวนันท์	โรคหัวใจ
110.	อ.พญ.ศิริพร อธิสกุล	โรคหัวใจ
111.	อ.นพ.ศุภพัชญ ศรีภูษณาพรรณ	โรคระบบทางเดินอาหาร
112.	รศ.พญ.สติมัย อนิวรรณ	โรคระบบทางเดินอาหาร
113.	อ.พญ.สมกัญญา ตั้งสง่า	โรคไต
114.	ผศ.นพ.สมชาย ปรีชาวัฒน์	โรคหัวใจ
115.	ศ.นพ.สมชาย เอี่ยมอ่อง	โรคไต
116.	ผศ.พญ.สมนพร บุญยะรัตเวช สองเมือง	โรคหัวใจ
117.	ศ.ดร.นพ.สมบัติ ตรีประเสริฐสุข	โรคระบบทางเดินอาหาร
118.	รศ.นพ.สมพงษ์ สุวรรณวลัยกร	โรคต่อมไทรอยด์
119.	อ.พญ.สรिता ธาวนพงษ์	โรคระบบทางการหายใจ
120.	อ.นพ.สราวุฒิ ศิวโมกษธรรม	ปรีหัตถการและผู้ป่วยนอก
121.	รศ.นพ.สารัช สุนทรโยธิน	โรคต่อมไทรอยด์
122.	ผศ.นพ.สิทธิชัย อุกฤษฏชน	โรคข้อ
123.	ผศ.นพ.สีบพงศ์ ธารสารวิมล	มะเร็งวิทยา
124.	ผศ.นพ.สุชัย สุเทพารักษ์	พิษวิทยา
125.	อ.ดร.พญ.สุดารัตน์ สถิตธรรมนิตย์	โรคหัวใจ
126.	อ.พญ.สุทิมิน ธรรมเตโช	พิษวิทยา
127.	ศ.นพ.สุเทพ กลชาญวิทย์	โรคระบบทางเดินอาหาร
128.	อ.พญ.สุนิสา ก้องเกียรติกมล	โลหิตวิทยา
129.	รศ.นพ.สุพจน์ ศรีมหาโชคตะ	โรคหัวใจ
130.	อ.นพ.สุวศิน อุดมกาญจนนันท์	การปลูกถ่ายอวัยวะ
131.	อ.นพ.อนุรุธ อั้นตระกูล	สรีระไฟฟ้าหัวใจทางคลินิก

ลำดับ	ชื่อ	สาขาวิชา
132.	ผศ.พญ.อภิษฎา ภัฏฐกุล สารระยา วสันตวิวงศ์	ประสาทวิทยา
133.	อ.นพ.อมรพันธุ์ วงศ์กาญจนา	โรกระบบทางการหายใจ
134.	ผศ.พญ.อรอนงค์ จิตรภักขุภัก	ประสาทวิทยา
135.	รศ.พญ.อรอุมา ชูติเนตร	ประสาทวิทยา
136.	อ.พญ.อันธิภา โชคสุวัฒนสกุล	ประสาทวิทยา
137.	ผศ.นพ.อุดมศักดิ์ บุญวรเศรษฐ์	โลหิตวิทยา
138.	อ.นพ.เอกราช อริยะชัยพาณิชย์	โรคหัวใจ
139.	ผศ.นพ.โอภาส พุทธเจริญ	โรคติดเชื้อ
140.	อ.พญ.ไอนภัก บุญทวีวัฒน์	ตจวิทยา
141.	อ.นพ.ไอศวรรย์ เพชรหล่อเหลียน	เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ
142.	รศ.นพ.ฮีโรชิ จันทาภัก	โรคภูมิแพ้

ข. ประเภทไม่เต็มเวลา จำนวน 69 ท่าน

ลำดับ	ชื่อ	สาขาวิชา
1.	ผศ.พญ.มัทนา หาญวินิชย์	โรคติดเชื้อ
2.	นพ.กอบโชค วรรณรัตน์	โรคติดเชื้อ
3.	รศ.นพ.นภดล นพคุณ	ตจวิทยา
4.	รศ.นพ.วิวัฒน์ ก่อกิจ	ตจวิทยา
5.	รศ.พญ.พรทิพย์ ภูวบัณฑิตสิน	ตจวิทยา
6.	รศ.พญ.วิณณศรี สินธุภัก	ตจวิทยา
7.	พญ.นริศรา บราวเนล	ตจวิทยา
8.	ผศ.พญ.จิตติมา ฐิตวัฒน์	ตจวิทยา
9.	รศ.พญ.จกกลณี วงศ์ปิยะบวรชัย	ตจวิทยา
10.	ศ.นพ.เกรียง ตั้งสง่า	โรคไต
11.	นพ.อัษฎาศ สิวหนิชกุล	โรคไต
12.	พญ.ธิดารัตน์ กิจรุ่งไพบูลย์	โรคไต
13.	นพ.สฤดี พิรพรรัตน์	โรคไต
14.	นพ.ธนา ทองศรีคำ	โรคไต
15.	พญ.วรรณงาม กิจธนามงคลชัย	โรคไต
16.	พญ.ณัฐนงค์ ธรรมเจริญ	โรคไต
17.	พญ.สุดา พันธุ์รินทร์	โรคภูมิแพ้
18.	นพ.พิสิษฐ์ สุภักขรสิริ	โรคภูมิแพ้
19.	นพ.สุรสถิตย์ ขาวละออ	โรคภูมิแพ้
20.	พญ.อมรรัตน์ ประเสริฐเจริญสุข	โรคภูมิแพ้

ลำดับ	ชื่อ	สาขาวิชา
21.	พญ.จิตติมา คันธชาติวินิช	โรคภูมิแพ้
22.	พญ.ปราณี สุจริตจันทร์	โลหิตวิทยา
23.	ศ.นพ.ธานินทร์ อินทรกำธรชัย	โลหิตวิทยา
24.	ผศ.นพ.ธัญญพงษ์ ณ นคร	โลหิตวิทยา
25.	ผศ.พญ.พรรณดี วัฒนบุญยงเจริญ	โลหิตวิทยา
26.	อ.นพ.รวีสุต เตียวอิศเรศ	โลหิตวิทยา
27.	อ.พญ.รัตตพร วิจิตรชเน็กร	โลหิตวิทยา
28.	ศ(เกียรติคุณ).นพ.ศักดิ์ชัย ลิ้มทองกุล	โรคระบบทางการหายใจ
29.	นพ.ชัยภัทร ชุณหรัศม์	ประสาทวิทยา
30.	ศ.นพ.กัมมันต์ พันธุมจินดา	ประสาทวิทยา
31.	ศ.นพ.ธีระวัฒน์ เหมะจุธา	ประสาทวิทยา
32.	พญ.สุดา จิรสกุลเดช	ประสาทวิทยา
33.	นพ.กฤษณะพันธ์ บุญยะรัตเวช	ประสาทศัลยศาสตร์
34.	ศ.นพ.พินิจ กุลละวณิชย์	โรคทางเดินอาหาร
35.	ศ.พญ.ดวงพร วีระวัฒน์กานนท์	โรคทางเดินอาหาร
36.	ศ.นพ.พิสิฐ ตั้งกิจวานิชย์	โรคทางเดินอาหาร
37.	อ.นพ.วิชัย วิริยะอุตสาหกุล	โรคทางเดินอาหาร
38.	อ.นพ.นพพร อนุกุลการกุล	โรคทางเดินอาหาร
39.	อ.พญ.ณัฐญา ตั้งมั่นคงวรกุล	โรคทางเดินอาหาร
40.	อ.นพ.ศัลยวิทย์ จิตต์มิตรภาพ	โรคทางเดินอาหาร
41.	อ.พญ.ปณิดา ปิยะจตุรวัฒน์	โรคทางเดินอาหาร
42.	อ.พญ.มณีรัตน์ ชยานุภัทร์กุล	โรคทางเดินอาหาร
43.	อ.พญ.สุรีย์พร แจ้งศิริกุล	โรคทางเดินอาหาร
44.	อ.นพ.สันติ กุลพัชรพงศ์	โรคทางเดินอาหาร
45.	อ.นพ.ปิยภูมิ ภาคย์วิศาล	โรคทางเดินอาหาร
46.	อ.นพ.ต้องลักษณะ ธีรศานติพันธ์	โรคทางเดินอาหาร
47.	อ.นพ.ภาคพล รัตนชัยสิทธิ์	โรคทางเดินอาหาร
48.	อ.นพ.จรงกร ศิริมงคลเกษม	โรคทางเดินอาหาร
49.	อ.นพ.นที ฟักนาค	โรคทางเดินอาหาร
50.	อ.พญ.พฤกษา อนันต์ชื่นสุข	โรคทางเดินอาหาร
51.	อ.พญ.ธนินี ประสพโภาคการ	โรคทางเดินอาหาร
52.	อ.ทิวาพร ธรรมมงคล	โรคทางเดินอาหาร
53.	อ.พญ.ศุภวรรษา ไพลคำ	โรคทางเดินอาหาร
54.	อ.นพ.นพวุฒิ กীরติกรณัฐภัก (อ.ศรีราชา)	โรคทางเดินอาหาร

ลำดับ	ชื่อ	สาขาวิชา
55.	รศ.นพ.จิตเวทย์ ตุมราควิน	โรคข้อฯ
56.	อ.นพ.วิรัตน์ ภิญโญพรพานิช	โรคข้อฯ
57.	อ.นพ.อิพิงศ์ สุริประเสริฐ	โรคข้อฯ
58.	อ.พญ.เสาวนีย์ เบญจมานุกูล	โรคข้อฯ
59.	อ.นพ.อิทธิพล ตะวันกาญจน์โชติ	ประสาทวิทยา
60.	อ.นพ.โชติวุฒิ ตันศิริสิทธิกุล	ประสาทวิทยา
61.	รศ.นพ.ฉลาด โสมะบุตร	อายุรศาสตร์หัวใจและหลอดเลือด
62.	รศ.พญ.เดือนฉาย ชยานนท์	อายุรศาสตร์หัวใจและหลอดเลือด
63.	รศ.นพ.ถาวร สุทธิไชยากุล	อายุรศาสตร์หัวใจและหลอดเลือด
64.	ผศ.นพ.สุรพันธ์ สิทธิสุข	อายุรศาสตร์หัวใจและหลอดเลือด
65.	ผศ.นพ.สมเกียรติ แสงวัฒนาโรจน์	อายุรศาสตร์หัวใจและหลอดเลือด
66.	รศ.นพ.วิทยา ศรีดามา	โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม
67.	อ.พญ.ภรณ์ กนกโรจน์	โรคต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิสม
68.	พญ.ศิยามล มิ่งมาลัยรักษ์	มะเร็งวิทยา
69.	นพ.ธีรวัฒน์ เหมะจุฑา	อายุรศาสตร์

ผู้ให้การฝึกอบรม ประเภทเต็มเวลาจากสถาบันสมทบ จำนวน 21 ท่าน RP1 KS2 KS3

ลำดับ	ชื่อ	สาขาวิชา
1.	นพ.นพวุฒิ กิรติกรณ์สุภัค	โรคทางเดินอาหาร
2.	นพ.พงษ์ศักดิ์ ชุนพงษ์ทอง	โรคไต
3.	นพ.สมควร ตั้งจิตรพร	โรคหัวใจและหลอดเลือด
4.	นพ.กมล พจนมงคลกิจ	โรคทางเดินหายใจ
5.	นพ.วิเชียร จุฬาเสรีกุล	โรคไต
6.	นพ.สฐาปกร ศิริวงศ์	โรคต่อมไร้ท่อ
7.	พญ.สกวรัตน์ กรบงกชมาศ	โรคหัวใจและหลอดเลือด
8.	พญ.ธีรรัตน์ ฉันทชล	โรคติดเชื้อ / หัวหน้าฝ่าย
9.	พญ.จินดารัตน์ เลหาไทยมงคล	โลหิตวิทยา
10.	นพ.ธนัตถ์ อัครวิษณุ	โรคหัวใจและหลอดเลือด
11.	นพ.พุดิพงษ์ เบศรภิญโญวงศ์	โรคทางเดินหายใจ
12.	นพ.พลากร พนารัตน์	โรคติดเชื้อ
13.	พญ.พัชรินทร์ ปรีชานนท์	โรคผิวหนัง
14.	พญ.ธนรัตน์ ศุภศิริ	โรคไต
15.	นพ.ชวพล งอกงาม	โรคมะเร็ง
16.	พญ.อาลิสา ดิษยาววงศ์	โรคต่อมไร้ท่อ

ลำดับ	ชื่อ	สาขาวิชา
17.	นพ.อภิวุฒิ เกิดดอนแฝก	ประสาทวิทยา
18.	นพ.ปัญญาพน วัฒนาศรีโรจน์	โรคข้อและรูมาติสซั่ม
19.	พญ.กนกรัตน์ ขจรไชยกูล	โลหิตวิทยา
20.	พญ.ธนิณี ประสพโกศากร	โรคทางเดินอาหาร
21.	นพ.กิตติพงษ์ วันถาวรประเสริฐ	ตจวิทยา

## ภาคผนวก 6

## เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรบ สาขาอายุรศาสตร์

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรบหลักสูตรการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้าน เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ จะต้องมีความสอดคล้องตามเกณฑ์ทั่วไป เกณฑ์เฉพาะ และจะต้องระบุสถานภาพของสถาบันฝึกอบรุดังนี้

## 1. เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรบ

## (1) คุณสมบัติทั่วไป

- (ก) ได้รับการรับรองคุณภาพ หรือกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อการรับรองคุณภาพ
- (ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรบ
- (ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรบ และผู้เข้ารับการฝึกอบรบได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง
- (ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือแผนกในโรงพยาบาล เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล ที่รับผิดชอบดำเนินการต้องไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงานและการพัฒนางานการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้าน
- (จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเนืองได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ
- (ฉ) มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรบให้บรรลุตามปณิธาน ได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษาที่ทันยุคตามสมัย เป็นต้น ระบบบริหารงานดังกล่าวให้ทำเป็นระเบียบของคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล และประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน
- (ช) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรบและในสาขาที่เกี่ยวข้อง กับการฝึกอบรบ ได้แก่ ศัลยศาสตร์ ออร์โธปิดิกส์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เวชศาสตร์ฉุกเฉิน จิตเวชศาสตร์ รังสีวิทยา พยาธิวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู เพื่อให้มีการดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเป็นองค์รวม และมีความมุ่งมั่นความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการฝึกอบรบ
- (ซ) ในระยะเริ่มแรก คณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลที่ขอเปิดดำเนินการฝึกอบรบต้องดำเนินการเป็นสถาบันสมทบก่อนโดยพิจารณาทำความเข้าใจกับคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลที่เป็นสถาบันหลักที่มีประสบการณ์ดำเนินการเปิดหลักสูตรการฝึกอบรบมาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี ให้ช่วยทำหน้าที่เป็นสถาบันหลักเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 3 ปี หลังจากนั้นจะได้รับการพิจารณาให้เป็นสถาบันร่วมฝึกอบรบ ซึ่งต้องทำหน้าที่อีกไม่น้อยกว่า 3 ปี จึงจะพิจารณาให้เป็นสถาบันหลักได้

- (ฉ) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล จะต้องดำเนินการให้แพทย์สภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรม เพื่อให้ผู้สำเร็จการฝึกอบรมมีสิทธิ์เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และจะต้องมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมและทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อการศึกษาและอุปกรณ์การฝึกอบรมครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้จะต้องมีแผนดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา
- (ง) ในกรณีที่ เป็นสถาบันฝึกอบรมภาคเอกชน นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (ก) ถึง (ฉ) แล้ว จะต้องไม่แสวงหากำไรจากการฝึกอบรม ต้องมีผู้ป่วยอายุรกรรม ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในที่อยู่ในระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการข้าราชการ หรือผู้ป่วยที่ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิหรือกองทุน ในจำนวนที่เพียงพอสำหรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน รวมทั้งมีผู้ป่วยในระบบข้างต้นในสาขาอื่นๆ ได้แก่ ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา ที่มีปัญหาทางอายุรศาสตร์ โดยให้จัดตั้งมูลนิธิหรือกองทุนที่มีทุนสำรองเพียงพอ ทั้งแสดงให้เห็นความสามารถที่จะดำเนินการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านได้ ในการดำเนินการระยะยาว และให้มีผู้แทนราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เป็นกรรมการของมูลนิธิหรือกองทุนโดยตำแหน่ง

(2) **หน่วยงานกลางพื้นฐาน** สถาบันฝึกอบรมนั้นจะต้องมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้

- (ก) **ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร** สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตร ประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์หรือแพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม
- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค** สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์ต้องมีเวลา มีความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้ อัตราการตรวจศพซึ่งเปรียบ เปรียบเสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้นจะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้องกระทำโดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย

ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาล ด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาจากการตรวจชิ้นเนื้อจากศพ (necropsy) การตรวจชิ้นเนื้อตัวอย่างจากผู้ป่วย (biopsy) หรือการตรวจทางรังสีที่สามารถให้ข้อมูลรายละเอียดเกี่ยวกับอวัยวะบางอย่างได้เหมาะสมแก่การศึกษา

- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชั้นสูง** สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันได้เป็นประจำ รวมทั้งจะต้องมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรบ
  - (ข) **หน่วยรังสีวิทยา** สถาบันฝึกอบรบจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรบได้
  - (ค) **ห้องสมุดทางแพทย์** สถาบันฝึกอบรบจะต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสารทางการแพทย์ที่ใช้อย่างน้อย และหนังสือตรวจชันสูตรศพที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก หรือมีการบริหารจัดการระบบการค้นหาความรู้จากหนังสือและวารสารต่างๆ ผ่านทางระบบ Intelligence Technology (IT) ซึ่งสามารถใช้บริการได้อย่างครอบคลุมในสถาบันฝึกอบรบ
  - (ง) **หน่วยเวชระเบียนและสถิติ** สถาบันฝึกอบรบจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว ซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การส่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพ และสามารถกระทำได้ด้วยการใช้ระบบ IT อย่างสะดวกและปลอดภัย
- (3) **หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรบ** สถาบันฝึกอบรบจะต้องมีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา
- (4) **กิจกรรมวิชาการ** สถาบันฝึกอบรบจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสาขาที่ฝึกอบรบ เช่น กิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงาน หรือระดับโรงพยาบาล เช่น morbidity mortality conference, clinico-pathological conference

นอกจากนี้สถาบันฝึกอบรบจะต้องจัด หรืออนุญาต ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรบไปเรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์ พื้นฐานประยุกต์ หรือวิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ และควรสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรบได้ร่วมประชุมวิชาการนอกสถาบันฝึกอบรบตามโอกาสสมควร

## 2. เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรบ

สถาบันฝึกอบรบจะต้องจัดให้มีหน่วยงานให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรบตลอดเวลา มีงานบริการที่มีคุณภาพและปริมาณเป็นไปตามที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ที่แพทย์สภามอบหมายให้ดูแลการฝึกอบรบ สาขาอายุรศาสตร์ ดังนี้

- (1) มีแพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ หรือสาขาที่เทียบเท่า คือ สาขาประสาทวิทยา, สาขาโลหิตวิทยา, สาขามะเร็งวิทยา และสาขาตจวิทยา แบบเต็มเวลา อย่างน้อย 10 คน
- (2) มีผู้ป่วยนอกอายุรกรรมอย่างน้อย 500 ครั้ง/การตรวจ/สัปดาห์
- (3) มีผู้ป่วยในอายุรศาสตร์ อย่างน้อย 150 ครั้ง/การรับไว้/เดือน
- (4) มีผู้ป่วยที่รับปรึกษานอกแผนกอย่างน้อย 50 ครั้ง/เดือน
- (5) มีหัตถการประเภท manual procedure กลุ่มที่ 1ข. อย่างน้อย 50 ครั้ง/เดือน
- (6) มีกิจกรรมวิชาการที่แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีต้องเข้าร่วมอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่
  - Admission round อย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง



- Medical grand round หรือ interesting case conference อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- Mortality-morbidity conference อย่างน้อยเดือนละ 1 ครั้ง
- Journal club อย่างน้อยปีละ 4 ครั้ง
- Clinical pathological conference อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง
- Interdepartmental conference อย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

สถาบันฝึกอบรมใดขาดหน่วยงานหรือคุณสมบัติบางข้อ ก็อาจจัดการฝึกอบรมโดยใช้สถาบันฝึกอบรมอื่น เป็นสถาบันสมทบ หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาวิชาที่จะขอเปิดการฝึกอบรม

### 3. สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีสถานภาพหลายอย่าง ตามบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรม ดังนี้

**สถาบันฝึกอบรมหลัก** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร หรือเป็นเวลาไม่ต่ำกว่าระยะเวลา 2 ใน 3 ของหลักสูตร

**สถาบันฝึกอบรมสมทบ** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เป็นสถาบันฝึกอบรม สมทบกับสถาบันหลักเพื่อจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในส่วนที่สถาบันหลัก ไม่สามารถจัดประสบการณ์ได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวเมื่อรวมกันแล้วต้องมี ระยะเวลาารวมกันไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และไม่เกิน 1 ใน 3 ของระยะเวลาของ

**ตัวอย่าง** คณะแพทยศาสตร์..... จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฯ สาขา..... และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม แต่ขอให้คณะแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล..... เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบ จัดกิจกรรม..... ให้ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมเป็นเวลา 3 เดือน เป็นต้น

**สถาบันร่วมฝึกอบรม** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไปดำเนินการจัดทำหลักสูตรการ ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบัน ฝึกอบรมร่วมกัน โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากทุก สถาบัน โดยแต่ละแห่งมีเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ใน 2 ของระยะเวลาของหลักสูตร

**ตัวอย่าง** คณะแพทยศาสตร์..... ร่วมกับ โรงพยาบาล..... จัดทำหลักสูตรการ ฝึกอบรมฯ สาขา..... และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม โดยผู้เข้ารับ การฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากคณะแพทยศาสตร์..... เป็นเวลา 1.5 ปี และ จากโรงพยาบาล..... เป็นเวลา 1.5 ปี เป็นต้น

**สถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือก** ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากราชวิทยาลัย / วิทยาลัย / สมาคมวิชาชีพ โดยการพิจารณาของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯสาขา นั้นให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ที่สนใจได้ในลักษณะของกิจกรรมเลือก (Elective) โดยมีระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน

หลักสูตรอาจจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์เพิ่มเติมจากสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกได้โดยจะต้องมีระยะเวลารวมกันตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่ราชวิทยาลัย / วิทยาลัย / สมาคมวิชาชีพกำหนด

สถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกนี้ สถาบันหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมอาจพิจารณาความเหมาะสมแล้วแจ้งให้ราชวิทยาลัยทราบ โดยระหว่างที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านจะต้องมีอายุรแพทย์ผู้ให้คำปรึกษาแนะนำอยู่ด้วยตลอด ถ้าเป็นสถาบันในต่างประเทศต้องเป็น โรงเรียนแพทย์ หรือโรงพยาบาลสมทบของโรงเรียนแพทย์ (affiliated hospital) หรือที่ได้รับการติดต่อผ่านราชวิทยาลัยฯ หรืออยู่ในโครงการที่ได้รับทุนจาก American College of Physicians (ACP) ถ้าเป็นสถาบันในประเทศต้องเป็นสถาบันภาครัฐ ในกรณีที่เลือกวิชาอื่นที่อยู่นอกสาขาอายุรศาสตร์ต้องเลือกสถาบันที่มีการฝึกอบรมในสาขานั้นๆ

#### 4. การขออนุมัติเป็นสถาบันฝึกอบรม

คณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล ที่มีความประสงค์จะเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมในสาขาอายุรศาสตร์ ถ้าเป็นการจัดการฝึกอบรมที่มีหรือไม่มีสถาบันฝึกอบรมสมทบ ให้สถาบันฝึกอบรมหลักเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล หากเป็นการจัดการฝึกอบรมในลักษณะที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรม ให้ทุกสถาบันฝึกอบรมร่วมรับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัตินั้น เสนอแพทยสภาเพื่อส่งให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ประสานงานกับคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตรวจสอบรับรองการเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมและกำหนดศักยภาพของสถาบันฝึกอบรมหลักและสถาบันสมทบ (ถ้ามี) หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม ตามเกณฑ์หลักสูตรและจำนวนความต้องการของแพทย์เฉพาะทางสาขานั้น แล้วให้นำเสนอราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เสนอให้แพทยสภาอนุมัติต่อไป

ตั้งแต่ปีการศึกษา 2557 การเปิดสถาบันฝึกอบรมหลักสูตรอายุรศาสตร์จะเป็นดังนี้

ก. สถาบันที่เปิดใหม่ จะเป็นสถาบันสมทบโดยหลักการดังนี้

- 1.1 สถาบันสมทบที่อยู่นอกเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้เปิดร่วมกับสถาบันหลักที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล หากไม่สามารถหาสถาบันหลักที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลเปิดร่วมได้ ให้แจ้งมายังราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เพื่อร่วมกันพิจารณาหาสถาบันหลักที่อยู่นอกเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลที่เหมาะสม
- 1.2 สถาบันสมทบที่อยู่ในเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑลให้เปิดร่วมกับสถาบันหลักที่อยู่นอกเขตกรุงเทพมหานครและปริมณฑล
- 1.3 สถาบันสมทบสามารถเปิดอบรมแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์แต่ละชั้นปีได้ตามจำนวนอัตราส่วน ดังนี้คือ 1:11 เช่นสถาบันสมทบต่างจังหวัดสามารถเปิดตำแหน่งฝึกอบรมได้ปีละระดับละ 1 ตำแหน่ง

หากสถาบันหลักมีตำแหน่งแพทย์ประจำบ้านในระดับปีเดียวกัน 11 ตำแหน่ง ทั้งนี้เพื่อให้สถาบันหลักมีการหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้านของชั้นปีนั้นไปยังสถาบันสมทบตลอดทั้งปี (ประมาณครั้งละ 1 เดือน)

- ข. สถาบันสมทบขอปรับเป็นสถาบันฝึกอบรมร่วมได้หลังจากเป็นสถาบันสมทบแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยราชวิทยาลัยอายุรแพทย์จะเป็นผู้ประเมิน
- ค. แพทย์ประจำบ้านของสถาบันร่วมฝึกอบรม มีระยะเวลาฝึกอบรมในสถาบันร่วมครั้งหนึ่งของระยะการฝึกอบรมอายุรศาสตร์ โดยสามารถทำความตกลงตารางหมุนเวียนการฝึกอบรมกับสถาบันหลักเพื่อความคล่องตัวในการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน
- ง. สถาบันร่วมฝึกอบรมขอปรับเป็นสถาบันฝึกอบรมหลักได้หลังจากเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรมแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี โดยราชวิทยาลัยฯจะเป็นผู้ประเมิน

## 5. การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ จะต้องจัดให้มีการติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรมหลัก สถาบันฝึกอบรมสมทบ สถาบันร่วมฝึกอบรม ที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะๆ โดยการมอบหมายให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางที่แพทยสภากำหนด และเสนอรายงานผ่านราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เพื่อเสนอให้แพทยสภารับทราบเป็นระยะๆ

หากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 5 ปี ให้ “พัก” การประกาศรับสมัครแพทย์ประจำบ้านสำหรับหลักสูตรนั้นของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมนั้นไว้ก่อน จนกว่าคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะได้ประเมินสถาบันฝึกอบรมนั้นว่ายังมีความพร้อมในการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

หากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 10 ปี ให้ “ยกเลิก” การเป็นสถาบันฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือของสถาบันร่วมฝึกอบรมกลุ่มนั้น และให้ทำเรื่องแจ้งราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ เสนอแพทยสภาเพื่ออนุมัติ หากสถาบันฝึกอบรมมีความประสงค์จะขอเป็นสถาบันฝึกอบรมอีก ให้ดำเนินการตามข้อ 3

## ภาคผนวก 7

### หนังสือเจตจำนงเพื่อขอรับรองวุฒิบัตร สาขาอายุรศาสตร์ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก

ข้าพเจ้า (นายแพทย์หรือแพทย์หญิง).....นามสกุล.....  
เลขที่ ว.....อยู่ในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ ปีการศึกษา.....และจะจบ  
การศึกษาในปี พ.ศ..... มีความประสงค์ให้ .....(สถาบันฝึกอบรม) รับรอง คุณวุฒิของ  
ข้าพเจ้าเมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการ  
ประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ ว่าเทียบได้กับคุณวุฒิปริญญาเอก ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ  
เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้าพเจ้าตระหนักดีว่า ข้าพเจ้าต้องมีผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ข้าพเจ้าเป็นผู้วิจัยหลัก ใน  
ระหว่างการศึกษา และได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติ  
ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการ  
เผยแพร่ผลงานทางวิชาการหรือ งานวิจัยวารสารในสาขาอายุรศาสตร์

ลงชื่อ .....

( )

วันที่ .....เดือน.....พ.ศ.....

รับทราบและให้เก็บไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ .....

( )

หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....