

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน  
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด  
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย  
ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2562

เกณฑ์หลักสูตร

- ชื่อหลักสูตร
- ชื่อวุฒิบัตร
- หน่วยงานที่รับผิดชอบ
- พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร (Mission)
- ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร
- แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- การทบทวนและการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม
- ธรรมเนียมและการบริหารจัดการ
- การประกันคุณภาพการฝึกอบรม
- เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรมสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด
- การขออนุมัติเป็นสถาบันฝึกอบรม
- การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม
- ภาคผนวก 1 Entrustable Professional Activities (EPA)
- ภาคผนวก 2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ภาคผนวก 3 การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ “เทียบเท่าปริญญาเอก”
- ภาคผนวก 4 Table of Specification
- ภาคผนวก 5 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- ภาคผนวก 6 รายนามคณะกรรมการที่เกี่ยวข้องกับหลักสูตร
- ภาคผนวก 7 รายนามคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตร

**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน**  
**เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม**  
**สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด**

**1. ชื่อหลักสูตร**

(ภาษาไทย)	หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความ ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด
(ภาษาอังกฤษ)	Curriculum of the Residency Training Program for the Diploma of the Thai Board of Hematology

**2. ชื่อวุฒิบัตร**

**ชื่อเต็ม**

(ภาษาไทย)	วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด
(ภาษาอังกฤษ)	Diploma of the Thai Board of Hematology

**ชื่อย่อ**

(ภาษาไทย)	ว. อายุรศาสตร์โรคเลือด
(ภาษาอังกฤษ)	Dip. Thai Board of Hematology

**คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ**

(ภาษาไทย)	ว. อายุรศาสตร์โรคเลือด
(ภาษาอังกฤษ)	Diplomate, Thai Board of Hematology หรือ Dip., Thai Board of Hematology

**3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

สาขาโลหิตวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์  
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และ โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

**4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร (Mission)**

สาขาวิชาโลหิตวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตระหนักถึงความ  
ต้องการผู้เชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดของประเทศไทย ท่ามกลางการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว  
ทั้งในแง่เศรษฐกิจ สังคม การพัฒนาอย่างรวดเร็วทางเทคโนโลยี และการเพิ่มขึ้นของประชากรสูงอายุซึ่งมี  
ความเสี่ยงสูงต่อโรคทางอายุรศาสตร์โรคเลือด นอกจากนี้ประเทศไทยและภูมิภาคใกล้เคียงยังมีบริบทของ  
โรคและการรักษาที่แตกต่างจากประเทศอื่น จึงมีความจำเป็นในการทำวิจัยเพื่อหาคำตอบเกี่ยวกับโรค  
พัฒนาการดูรักษาและระบบสุขภาพให้เหมาะสมกับบริบทของประเทศและภูมิภาค ตลอดจนถ่ายทอดองค์

ความรู้ไปสู่สาธารณะทั้งในระดับประเทศและระดับนานาชาติ สาขาวิชาฯ จึงกำหนดพันธกิจของหลักสูตรไว้ดังต่อไปนี้

ฝึกรอบรวมเพื่อให้ได้อายุรแพทย์โรคเลือดที่มี

1. ความรู้ความสามารถ มีความเข้าใจโรคต่างๆ ทางระบบโลหิตวิทยา ให้การวินิจฉัยได้ถูกต้อง เลือกการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ถูกต้อง เหมาะสมและประหยัดด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล
2. ความรู้พื้นฐานและขั้นสูงในการรักษาผู้ป่วยทางโลหิตวิทยา สามารถให้การดูแลผู้ป่วยทางโลหิตวิทยาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม และ คำนึงด้วยตนเอง และยังคงมีความสามารถให้คำแนะนำปรึกษาแก่แพทย์อื่นๆ ด้วย โดยมีความสามารถในการทำงานแบบมีอาชีพ
3. ความสามารถให้คำปรึกษาเกี่ยวกับการป้องกันโรคทางโลหิตวิทยาได้เป็นอย่างดี
4. ความรู้ และความเข้าใจในหลักการทำวิจัยอย่างถูกต้องตามหลักวิชาการและหลักจริยธรรมวิจัยทางการแพทย์ และสามารถผลิตงานวิจัยทางด้านโลหิตวิทยาเพื่อสร้างองค์ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์สุขภาพและการนำไปประยุกต์ใช้
5. คุณธรรมและจริยธรรม สอดคล้องกับความต้องการของสังคมในปัจจุบันและอนาคต
6. ความใฝ่รู้พร้อมสำหรับการเรียนรู้ และมีการศึกษาอย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
7. ทักษะการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม การปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพ ความเข้าใจในระบบสุขภาพของประเทศ ปรับตัวตามความหลากหลายทางวัฒนธรรม และการบริหารจัดการ
8. ความสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง มีผลของการฝึกรอบรวมที่พึงประสงค์ (intended learning outcomes) ที่ชัดเจน มีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำครอบคลุมสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน
9. ความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยเพื่อการแก้ไขปัญหาและการส่งเสริมสุขภาพ โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม
10. พฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ
11. ความพร้อมในการก้าวออกไปสู่ระดับนานาชาติตามแผนการฝึกรอบรวมที่บูรณาการองค์ความรู้ทางทฤษฎี และความก้าวหน้าทางวิชาการเข้ากับการฝึกรอบรวมภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และงานบริการ
12. โอกาสเข้าถึงเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการวินิจฉัยและรักษาโรคทางโลหิตวิทยา

##### 5. ผลลัพธ์ของการฝึกรอบรวม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกรอบรวมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดต้องสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองมีผลของการฝึกรอบรวมที่พึงประสงค์ (intended learning outcomes) ที่ชัดเจน มีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำครอบคลุมสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังต่อไปนี้

##### I. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

- ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการและการรวบรวมข้อมูลสำหรับนำมาคิดวิเคราะห์ห่อหุ้มเป็นเหตุเป็นผลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม

- ข. วินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโลหิตวิทยาที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ
- ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ

## II. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และสามารถนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

- ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และจิตใจ
- ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาโลหิตวิทยา
- ค. รักษาและให้การดูแลผู้ป่วยที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกทางโลหิตวิทยาได้
- ง. ดูแล รักษา และให้คำปรึกษา ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางโลหิตวิทยา
- จ. สามารถรับผิดชอบทำหน้าที่หัวหน้ารับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยทางโลหิตวิทยาได้อย่างมีประสิทธิภาพ

## III. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-Based Learning and Improvement)

- ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่และพัฒนา ระบบบริการสุขภาพ
- ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
- ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

## IV. ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
- ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- ง. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางโลหิตวิทยา

## V. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติ อันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน
- ข. มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)
- ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- ง. ดำเนินถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

## VI. การบริหารโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม คำนึงถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และสามารถปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-Based Practice)

- ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
- ข. คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) เป็นสำคัญ
- ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล (rational drug use)
- ง. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย (quality improvement)
- จ. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิของผู้ป่วย
- ฉ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

### 6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร:

#### 6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาดูแลซึ่งประกอบด้วยอาจารย์ และแพทย์ประจำบ้าน (ภาคผนวก 6) กำกับ ประเมินผลแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้ ดำเนินไปตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้

##### 6.1.1 สมรรถนะการดูแลผู้ป่วย (Patient Care)

แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีความสามารถในการให้การรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ด้วยความเห็นอกเห็นใจ รักษาปัญหาทางด้านสุขภาพ และมีความสามารถด้านส่งเสริมสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ

##### **การดูแลผู้ป่วยใน**

- ก. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกรวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ข. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 และ 3 ปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้านที่ปรึกษาในหอผู้ป่วยอายุรกรรม รวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอผู้ป่วยวิกฤติที่มีปัญหาทางด้านโลหิตวิทยา
- ค. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 และ 3 ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วยโลหิตวิทยาและหอผู้ป่วยปลูกถ่ายไขกระดูกหรือเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดโลหิต
- ง. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 และ 3 ปฏิบัติงานเป็นที่ปรึกษาผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรมที่มีปัญหาทางด้านโลหิตวิทยาทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก
- จ. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

##### **การดูแลผู้ป่วยนอก**

- ก. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 2-3 ชั่วโมง

- ข. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 และ 3 ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกทางโลหิตวิทยาอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยสัปดาห์ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 2-3 ชั่วโมง
- 6.1.2 สมรรถนะด้านความรู้และทักษะต่างๆทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)  
 แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีความสามารถในการแสดงให้เห็นว่ามีความรู้ความสามารถเกี่ยวกับ biomedical, clinical, epidemiological และ social-behavioral sciences และสามารถประยุกต์ความรู้เหล่านี้ไปใช้ในการดูแลผู้ป่วย
- ก. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical science)
- ข. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 จัดทำและเข้าร่วมกิจกรรมเรื่องวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางโลหิตวิทยา (basic science in hematology)
- ค. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 และ 3 ปฏิบัติงานในสาขาวิชาโลหิตวิทยา
- ง. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการเช่น การสอนข้างเตียง การประชุมวิชาการ และวารสารสโมสร เป็นต้น
- จ. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ ที่ใช้ในสาขาวิชาโลหิตวิทยา
- 6.1.3 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-Based Learning and Improvement)  
 แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีความสามารถในการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติในด้านการสืบค้น ดูแลรับผิชอบผู้ป่วยโดยใช้หลักฐานทางวิทยาศาสตร์มาพัฒนาการดูแลผู้ป่วย
- ก. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ
- ข. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง
- ค. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลัก
- ง. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- จ. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 และ 3 ให้การประเมินและวางแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยต่างแผนกได้ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
- 6.1.4 สมรรถนะด้านทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)  
 แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีความสามารถในการแสดงให้เห็นว่ามีความสามารถในการ

ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคลากรทางการแพทย์และทักษะการสื่อสารซึ่งเป็นผลให้เกิดการแลกเปลี่ยนข้อมูล ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย และ บุคลากรทางการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ

- ก. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะการปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร
- ข. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และ แพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง
- ค. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น consultation round และ case discussion เป็นต้น
- ง. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 และ 3 เรียนรู้ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติผู้ป่วยในสถานะตึงเครียดต่างๆ เช่น ทักษะการแจ้งข่าวร้าย การดูแล palliative care เป็นต้น

6.1.5 สมรรถนะด้านความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีความสามารถในการแสดงให้ เห็นว่ามีความรับผิดชอบ มีจริยธรรมในการดูแลผู้ป่วย

- ก. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์
- ข. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย
- ค. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัยได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลัก

6.1.6 สมรรถนะด้านการปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (Systems-Based Practice) แพทย์ประจำบ้านจะต้องมีความสามารถในการแสดงให้ เห็นว่ามีความตระหนักและตอบสนองต่อระบบสุขภาพ ระบบสาธารณสุขของประเทศเพื่อให้เกิดการดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสมที่สุด

- ก. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วยรวมทั้งสิทธิของผู้ป่วย
- ข. ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล
- ค. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรม cost consciousness medicine และ ระบบสุขภาพของประเทศ

การจัดการฝึกอบรมตลอดระยะเวลาฝึกอบรม 3 ปี การศึกษานี้ให้จัดการฝึกอบรมดังนี้

ปีที่ 1 ผ่านการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ชั้นปีที่ 1

ปีที่ 2-3 ฝึกอบรมในสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดจำนวน 2 ปี สำหรับการฝึกอบรมในสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ต้องได้รับการฝึกอบรมในหัวข้อดังต่อไปนี้

1. ปฏิบัติงาน โลหิตวิทยาคลินิก ดูแลและรับปรึกษาผู้ป่วยอายุรศาสตร์โรคเลือดทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก 64 สัปดาห์



2. ปฏิบัติงานทางห้องปฏิบัติการใช้เวลาฝึกอบรม 8 สัปดาห์ดังต่อไปนี้

2.1 การทดสอบทาง cytology

2.2 การทดสอบทาง hemostasis

2.3 การทดสอบทาง enzyme และ hemoglobin

2.4 การทดสอบ flow cytometry และ immunophenotype

2.5 Special tests ต่างๆ เช่น molecular technique และ chromosome analysis เป็นต้น

2.6 การควบคุมคุณภาพการตรวจ (quality control)

3. ปฏิบัติงานด้าน Transfusion medicine ใช้เวลาการฝึกอบรม 8 สัปดาห์

4. วิชาเลือก (elective) 20 สัปดาห์

การปฏิบัติงานในวิชาเลือก อาจทำได้ในหัวข้อที่ระบุใน 1, 2 หรือ 3 หรือจะเลือกวิชาอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น พยาธิวิทยา immunology cytology หรือแขนงใดแขนงหนึ่งในวิชาอายุรศาสตร์ก็ได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกอบรม

5. การแบ่งเวลาฝึกอบรมในระดับปีที่ 1-3 จำนวนปีที่อบรมมี 3 ปี คือ

ระดับปีที่ 1 ผ่านการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ชั้นปีที่ 1

ระดับปีที่ 2 ปฏิบัติงานในหัวข้อ 1 (clinical hematology) เป็นเวลา 32 สัปดาห์ และข้อ 2, 3 และ 4 ตามเวลาที่กำหนดให้

ระดับปีที่ 3 ปฏิบัติงานให้ตรงตามเวลาที่ระบุไว้ในหัวข้อ 1, 2, 3 และเลือกฝึกในหัวข้อ 4 ให้ครบเวลาตามที่กำหนดไว้

6. ต้องทำการวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง ผลงานวิจัยและรายงานการวิจัยต้องผ่านความเห็นชอบของอนุกรรมการฝึกอบรมฯ โดยมีแผนการดำเนินงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด

6.1 กำหนดส่ง โครงร่างงานวิจัย ต่ออนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ภายในวันที่ 30 พฤศจิกายน ของปีการศึกษาที่ 2

6.2 อนุกรรมการฯ แจ้งผลการพิจารณา โครงร่างงานวิจัย รวมทั้งแก้ไข (ถ้ามี) ก่อนวันที่ 31 มกราคม ของปีการศึกษาที่ 2

6.3 กำหนดส่งงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่ออนุกรรมการฯ ก่อน วันที่ 30 เมษายน ของปีการศึกษาที่ 3

6.4 ควรนำเสนอในที่ประชุมวิชาการประจำปี ของสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย

6.5 อนุกรรมการฯแจ้งผลการพิจารณาพร้อมแก้ไข ก่อนวันที่ 31 พฤษภาคม ของปีการศึกษาที่ 3

6.6 ในกรณีที่ผลการพิจารณาถือว่าไม่ผ่าน แพทย์ประจำบ้านไม่มีสิทธิ์สอบวุฒิปริญญา

7. การร่วมกิจกรรมในการฝึกอบรม

7.1 ประชุมวิชาการ

7.2 ประชุมปรึกษาผู้ป่วย ได้แก่ Hematologic malignancy conference, Hemostasis and thrombosis conference, Bone marrow and stem cell transplantation conference, Case discussion และ Hematopathological conference

7.3 ประชุมวารสารสโมสร (Journal club) อย่างน้อยเดือนละ 2 ครั้ง

7.4 การบรรยายพิเศษ

7.5 สอนให้คำปรึกษาและแนะนำแก่แพทย์ประจำบ้าน นิสิต/นักศึกษาแพทย์ในปัญหาหรือโรคทางโลหิตวิทยา

7.6 การประชุมร่วมระหว่างโรงพยาบาล (interhospital conference)

8. จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม

9. จัดการฝึกอบรมภายใต้สภาวะการที่เหมาะสมไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม

10. จัดให้มีการเรียนรู้ตาม entrustable professional activities (EPA) ที่กำหนดในภาคผนวก 1

11. จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองในระบบ (electronic) portfolio

ตารางการฝึกอบรมโดยสังเขปในระยะชั้นปีที่ 2 และ 3

Medical Hematology	64	สัปดาห์
--------------------	----	---------

- General and consultative hematology
- Ambulatory hematology
- Hematologic malignancy
- Bone marrow and stem cell transplantation
- Hematologic emergencies

Laboratory Hematology	8	สัปดาห์
-----------------------	---	---------

Transfusion Medicine	8	สัปดาห์
----------------------	---	---------

Elective	20	สัปดาห์
----------	----	---------

รวม	100	สัปดาห์
-----	-----	---------

พักผ่อนประจำปี ปีละ 2 สัปดาห์ รวม 4 สัปดาห์

## 6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร (ภาคผนวก 2)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- (1) ความรู้พื้นฐานของอายุศาสตร์และโลหิตวิทยา
- (2) โรคหรือภาวะทางโลหิตวิทยาที่สำคัญ
- (3) หัตถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคทางโลหิตวิทยา
- (4) การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

### 6.3 การทำงานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis 1 เรื่อง ในระหว่างการปฏิบัติงาน 3 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้สนับสนุนหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

- (1) วัตถุประสงค์ของการวิจัย
- (2) วิธีการวิจัย
- (3) ผลการวิจัย
- (4) การวิจารณ์ผลการวิจัย
- (5) บทคัดย่อ

- ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากการมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุงครั้งที่ 4 พ.ศ.2557 และการพิจารณาผลการประเมินผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสาขาวิชาฯ จะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้สาขาวิชาฯ จะรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาและความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง โดยสาขาวิชาฯ จะดำเนินการติดต่อแพทย์ประจำบ้านเพื่อเตรียมหัวข้อวิจัยและแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยให้กับแพทย์ประจำบ้านภายใน 6 เดือนแรกของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

- คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้นวัตกรรมที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
2. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน หรือ good clinical practice (GCP)
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
4. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

- สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
2. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัยต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
3. ให้ทำการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
4. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
5. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลรักษาผู้ป่วย 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 เดือนของการฝึกอบรม)**

ทั้งนี้ เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจจะทำให้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้บ้าง โดยให้แต่ละสถาบันไปกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมเอง

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
6	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
9	จัดทำโครงร่างงานวิจัย
12	สอบ โครงร่างงานวิจัย
13	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
15	เริ่มเก็บข้อมูล

- 21 นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
- 30 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
- 31 จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
- 32 ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรภาคปฏิบัติขั้นสุดท้าย

\*สำหรับแพทย์ต่อยอดให้เริ่มเดือนที่ 13

- การรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” (ภาคผนวก 3)

#### 6.4 จำนวนปีของการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 3 ปี

#### 6.5 การบริหารจัดการฝึกอบรมและสภาพการปฏิบัติงาน

สาขาวิชาฯ จัดสถานะการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

- ให้แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการตามตารางกิจกรรมกลางของภาควิชาอายุรศาสตร์ตามเกณฑ์ที่กำหนดของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์
- ให้แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 และ 3 เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการตามตารางกิจกรรมวิชาการของสาขาวิชาอย่างน้อยร้อยละ 80 ตามที่ระบุไว้ในตารางกิจกรรม ยกเว้นช่วงที่ปฏิบัติงานฝึกอบรมนอกสาขาวิชาเช่น elective, blood bank หรือ laboratory rotation เป็นต้น
- ในช่วงที่ปฏิบัติงานนอกสาขาวิชาเช่น elective, blood bank หรือ laboratory rotation เป็นต้น ให้แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 และ 3 เข้าปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ 80 ของช่วงปฏิบัติงานตามตารางที่ได้รับมอบหมาย
- แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 และ 3 ปฏิบัติงานให้คำปรึกษาผู้ป่วยที่มีปัญหาทางโลหิตวิทยานอกเวลาราชการทั้งผู้ป่วยในของแผนกอายุรกรรม และนอกแผนกอายุรกรรม รวมทั้งแผนกผู้ป่วยฉุกเฉิน ตามตารางปฏิบัติงาน โดยร่วมกับแพทย์ประจำบ้านอายุรกรรม และ/หรือ แพทย์ประจำบ้านแผนกอื่น ในการให้การวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วยที่ปัญหาทางโลหิตวิทยาที่จำเป็นต้องได้รับการวินิจฉัย และ/หรือดูแลรักษาฉุกเฉินตามที่ระบุไว้ในคู่มือปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์โรคเลือด และสามารถขอคำปรึกษาจากอาจารย์นอกเวลาราชการตามความเหมาะสมและให้รายงานอาจารย์สาขาวิชาโลหิตวิทยาที่รับปรึกษาผู้ป่วยประจำเดือนนั้นในวันรุ่งขึ้น
- แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ เริ่มปฏิบัติงาน 16.00 น. จนถึง 8.00 น. ของวันรุ่งขึ้นในวันราชการ และเริ่มปฏิบัติงาน 8.00 น. จนถึง 8.00 น. ของวันรุ่งขึ้นในวันหยุด และไม่อนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานนอกเวลาราชการต่อเนื่องกัน โดยต้องเว้นระยะอย่างน้อย 24 ชั่วโมง
- กรณีที่แพทย์ประจำบ้านมีความจำเป็นต้องลาพัก เช่น ลากลดบุตร เจ็บป่วย ถูกเรียกเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง และการศึกษาดูงานนอกแผนกการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น แพทย์ประจำบ้าน

ต้องส่งหนังสือขออนุญาตลาพักต่อหัวหน้าสาขาวิชาล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน ยกเว้นกรณีฉุกเฉิน เพื่อให้สาขาวิชาสามารถจัดการฝึกอบรมทดแทนได้อย่างเหมาะสม

- สาขาวิชาฯ จัดให้มีค่าตอบแทนแพทย์ประจำบ้านในเวลาและนอกเวลาราชการตามระเบียบของโรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์ สภากาชาดไทย

- แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานตามตารางปฏิบัติงานในแต่ละ rotation ตามคู่มือปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์โรคเลือด โดยในวันราชการแพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานตั้งแต่ 7.00 น.-16.00 น. และ/หรือ เมื่องานที่รับผิดชอบเรียบร้อยแล้ว และแพทย์ประจำบ้านประจำหอผู้ป่วยเริ่มปฏิบัติงาน 8.00 น.-12.00 น. ในวันหยุด และ/หรือเมื่องานที่รับผิดชอบเรียบร้อยแล้ว

## 6.6 การวัดและประเมินผล

- สาขาวิชาฯ แจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้แพทย์ประจำบ้านได้รับทราบตั้งแต่วันที่ปฐมนิเทศน์

- สาขาวิชาฯ แจ้งเวลาและกระบวนการวัดผลให้แพทย์ประจำบ้านล่วงหน้าอย่างน้อย 30 วัน และแจ้งผลการประเมินไม่เกิน 30 วันหลังการวัดผล โดยแพทย์ประจำบ้านสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ

## 6.7 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม การเลื่อนชั้นปี การยุติการฝึกอบรม

(1) สาขาวิชาฯ มีการประเมินแพทย์ประจำบ้านระหว่างการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอ

(ก) สาขาวิชาฯ จัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ทักษะเจตคติและกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ ดังนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์

มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน

มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก

มิติที่ 4 คะแนนสอบจัดโดยสถาบัน และส่วนกลางคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ

มิติที่ 5 การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลางของสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย

มิติที่ 6 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน

มิติที่ 7 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย

การบันทึกข้อมูลมิติที่ 5 สามารถกระทำใน portfolio

- แพทย์ประจำบ้าน ทำการบันทึกข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง ลงใน portfolio ตามที่ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด กำหนดในแต่ละปีการศึกษา โดยข้อมูลนี้จะใช้ต่อเนื่องสำหรับการทำ revalidation ภายหลังจากสำเร็จการฝึกอบรม

- สาขาวิชา ทำการบันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการศึกษาในมิติต่างๆ ทั้งรายบุคคลและรายสถาบันผ่านระบบสารสนเทศ เพื่อรายงานผลมายังคณะกรรมการการศึกษาระดับอุดมศึกษา ตามที่กำหนด

(ข) สาขาวิชาทำการประเมินผลและติดตามแพทย์ประจำบ้านให้สามารถบรรลุ

milestones/entrustable professional activities (EPA) ในแต่ละชั้นปี (ภาคผนวก 1)

ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณีต่อไปนี้

1. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปีโดยเกณฑ์ผ่านตามที่คณะกรรมการการศึกษาระดับอุดมศึกษา ประกาศกำหนดก่อนการเข้าศึกษา
2. เพื่อใช้พิจารณาประกอบการตัดสินใจผลสอบภาคปฏิบัติ (การสอบเมื่อจบการศึกษาปีที่ 3)

การประเมินระหว่างการศึกษาโดยสม่ำเสมอและแจ้งผลให้ผู้เข้ารับการศึกษาทราบ จะช่วยให้เกิดการพัฒนาศมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการศึกษาได้สมบูรณ์ขึ้น

(2) เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี ต้องจัดให้มีการประเมินดังนี้

1. ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
2. ผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของแต่ละมิติ ยกเว้นการสอบตามมิติที่ 4 ให้ใช้เกณฑ์ตามแต่ละสถาบันกำหนด
3. Entrustable professional activities
4. บันทึกข้อมูลการเรียนรู้ใน portfolio อย่างน้อย 50 เครดิต/ปี
5. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันการศึกษา

(3) แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

1. ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. ไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิปริญญาตรี ต้องปฏิบัติงานในระยะเวลาชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีให้ยุติการศึกษาระดับอุดมศึกษา
4. มติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารฯ ราชวิทยาลัยฯ ให้สถาบันส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้านมายังคณะกรรมการการศึกษาระดับอุดมศึกษา ภายในวันที่ 31 กรกฎาคม ของทุกปี

(4) การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

1. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในรูปแบบประเมินผลของราชวิทยาลัยฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ

2. เมื่อแพทย์ประจำบ้านลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการ  
ฝึกอบรมและสอบ ราชวิทยาลัยฯ

(5) การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

1. การลาออก แพทย์ประจำบ้านต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าต่อหัวหน้า  
สาขาวิชาฯ อย่างน้อย 4 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อ  
คณะอนุ กรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็น  
ประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษา  
ถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม  
การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

2. การให้ออก

2.1 ปฏิบัติงาน โดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเลื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผล  
เสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม

2.2 ปฏิบัติงาน โดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเลื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุง

พฤติกรรมหลังการคัดเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อสถาบันฝึกอบรม  
เห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้ว  
ทำเรื่องแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวน  
จำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายใน  
สถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผล  
การสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลง  
ความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออก  
สมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

#### 6.8 การวัดและประเมินผลเพื่อวัดบัตร์แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา อายุศาสตร์โรคเลือด (ภาคผนวก 4)

ก. ผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขาอายุศาสตร์โรคเลือดจะต้องเป็นผู้ที่ได้ผ่านการอบรมแพทย์  
ประจำบ้านสาขา อายุศาสตร์โรคเลือด ครบตามหลักสูตรของแพทยสภาและสถาบันที่ให้  
การฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบได้

ข. ผู้สมัครสอบจะต้องส่งผลงานวิจัยที่เสร็จสิ้นเป็นภาษาอังกฤษ ในรูปแบบที่พร้อมส่งตีพิมพ์  
โดยมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ

ค. สอบ summative evaluation

ง. วิธีการสอบประกอบด้วย

1. การสอบข้อเขียน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 ประกอบด้วย การสอบ

1.1 MCQ

40%



1.2 MEQ	20%
2. การสอบภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 ประกอบด้วย	
2.1 Spot diagnosis	10%
2.2 Oral/cases	15%
2.3 Hematomorphology	15%

**จ. การตัดสินผลการสอบ**

ตัดสินผลการสอบโดยใช้วิธีอิงเกณฑ์ จากคะแนนรวมของการสอบข้อเขียนและการสอบภาคปฏิบัติ การสอบผ่านต้องได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 55

เกณฑ์การตัดสินงานวิจัย ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดในปีการศึกษาที่เริ่มเข้ารับการฝึกอบรม หากไม่ผ่านให้ทำการแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ให้เสร็จสิ้นก่อนวันสอบภาคปฏิบัติเมื่อจบการฝึกอบรมปีที่ 3

ทั้งนี้ชนิดและจำนวนครั้งของการสอบภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เห็นเหมาะสม

**6.9 การสอบเพื่อหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด**

1. ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม 2525 และได้ทำงานสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดในโรงพยาบาลที่แพทยสภารับรองและมีศักยภาพเป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำของการเปิดสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ไม่น้อยกว่า 5 ปี
2. ทำงานวิจัย 1 เรื่อง เช่นเดียวกับผู้สอบวุฒิบัตรฯ โดยมีผู้บังคับบัญชารับรอง
3. ส่งผลงานวิจัยตามเวลาที่กำหนด
4. การสอบจะใช้ข้อสอบและเกณฑ์การตัดสิน เช่นเดียวกับการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ
5. ผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดจากต่างประเทศ และแพทยสภารับรอง ภายใน 5 ปี ให้สอบปากเปล่าแต่เพียงอย่างเดียว (การสอบผ่านต้องได้คะแนนเฉลี่ยไม่ต่ำกว่าร้อยละ 55)

**7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

มีการระบุคุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้ชัดเจน และเป็นไปตามข้อบังคับและประกาศของแพทยสภา

**7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

- 7.1.1 เป็นผู้ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรอง
- 7.1.2 เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา และผ่าน โครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะของแพทยสภา
- 7.1.3 เป็นผู้ผ่านการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ ปีที่ 1 ในสถาบันที่แพทยสภารับรองสามารถเข้าฝึกอบรมในชั้นปีที่ 2 ได้ หรือ

7.1.4 เป็นผู้ได้รับวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือ  
หนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา  
อายุรศาสตร์ของแพทยสภา สามารถเข้าฝึกอบรมในชั้นปีที่ 2 ได้

## 7.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ในแต่ละปีการศึกษา สาขาวิชาจะแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมและกำหนด  
เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้  
โดยจะประกาศรายชื่อคณะกรรมการ และเกณฑ์การคัดเลือกให้ผู้สมัครทราบโดยทั่วกัน ทั้งนี้ใน  
การกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกนั้นจะมีการทบทวนทุกปีโดยพิจารณาจากความต้องการของ  
ประเทศและผลการฝึกอบรมของผู้ที่กำลังฝึกอบรมหรือผ่านการฝึกอบรมแล้ว รวมทั้งมี  
แบบฟอร์มบันทึกวิธีการประเมินที่ชัดเจน ตรวจสอบได้

## 7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาฯ สามารถรับแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ปีละไม่เกิน 6 ตำแหน่ง ตาม  
หลักเกณฑ์ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ที่กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรม  
ได้ในสัดส่วนชั้นปีละ 1 คน ต่ออาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรม 2 คน ในตำแหน่งแรก ตำแหน่งต่อไปใช้  
สัดส่วนปีละชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรม 1 คน ไปอีก 5 ตำแหน่ง หลังจากนั้น ใช้สัดส่วน ปี  
ละชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรม 2 คน รวมทั้งต้องมีงานบริการขั้นต่ำตามที่กำหนด (ภาคผนวก 5)

## 8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

**8.1 คุณสมบัติของคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรม** คณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรม คือ  
คณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา ของสาขาวิชาฯ ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขา  
อายุรศาสตร์โรคเลือด จากแพทยสภา และต้องเป็นสมาชิกของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และ  
สมาชิกตลอดชีพของสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย ผู้ที่รับผิดชอบเป็นประธานการฝึกอบรมของ  
สถาบันฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานทางด้านโลหิตวิทยา มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีภายหลังได้รับวุฒิบัตรฯ หรือ  
หนังสืออนุมัติฯ

### 8.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

#### 8.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาฯ มีแพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาโลหิตวิทยาหรือ  
สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด หรือ ของแพทยสภาและเป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ  
และสมาชิกตลอดชีพของสมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย จำนวนอย่างน้อย 2 คน โดยมี  
จำนวนอาจารย์ 1 คน ต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ไม่เกิน 6 คน) 1 คน และ ต้องมีจำนวน  
อาจารย์ 2 คน ต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (คนที่ 7 เป็นต้นไป) 1 คน และอาจารย์

ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานทางด้าน โลหิตวิทยามาแล้ว ไม่น้อยกว่า 5 ปี

### 8.2.2 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ปัจจุบันสาขาวิชาที่มีจำนวนอาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลาจำนวน 9 คน และอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบบางเวลา 4 คน

**ผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลา** หมายถึง ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างประจำรวมทั้งอาจารย์แพทย์เกษียณอายุราชการปฏิบัติงานใน โรงพยาบาล คณะแพทยศาสตร์หรือหน่วยงานที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา

**ผู้ฝึกอบรมแบบบางเวลา** แบ่งเป็น 2 ประเภท

- ก. พนักงานมหาวิทยาลัยหรือลูกจ้างประเภทบางเวลาอย่างน้อยครึ่งเวลา และได้รับเงินเดือนตามสัดส่วนงาน ให้นับเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง
  - ข. ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่สถาบันอื่น แผนกอื่น หรืออาจารย์แพทย์เกษียณอายุมาช่วยสอนบางเวลา โดยไม่ได้ มีสัญญาจ้างจากหน่วยงาน หรือปฏิบัติงานน้อยกว่าครึ่งเวลา ให้คิดเวลาปฏิบัติงานเฉพาะที่มาปฏิบัติงานสำหรับการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ไม่นับเวลาที่มาทำงานวิจัย งานบริการ เช่นตรวจผู้ป่วย หรือทำหัตถการ โดยไม่เกี่ยวข้องกับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด รวมทั้งไม่นับเวลาที่มาสอนนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์
- ผู้ฝึกอบรมวุฒิปริญญาในระดับเดียวกันใช้ศักยภาพได้ 35 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์ใน 1 สาขาวิชา แต่ถ้าฝึกอบรมมากกว่า 2 สาขาวิชา ต้องแบ่งศักยภาพเป็น 2 สาขาวิชา โดยคิดสาขาวิชาหลักไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง

อนึ่ง สถาบันฯ ต้องกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตร ระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก

สาขาวิชาฯ ได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย อาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้ อาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล นอกจากนี้อาจารย์ยังต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตร์ศึกษา โดยสาขาวิชาฯ มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

## 9. ทรัพยากรทางการศึกษา

สาขาวิชาโลหิตวิทยา ภาควิชาอายุรศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีทรัพยากรทางการศึกษาที่เพียงพอสำหรับการฝึกอบรมผู้ป่วยทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติดังนี้

9.1 มีคลินิกโลหิตวิทยา ซึ่งเป็นพื้นที่ให้บริการเฉพาะของสาขาวิชาฯ เอง เปิดให้บริการทุกวันจันทร์-ศุกร์ ทำให้มีปริมาณผู้ป่วยเพียงพอต่อการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้าน และมีอาจารย์จัดให้ดูแลเพื่อการเรียนการสอน โดยตรงทุกวัน รวมทั้งมีคลินิกเฉพาะทาง ได้แก่

9.1.1 คลินิกปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด ซึ่งมีการดูแลองค์รวม โดยอาจารย์เฉพาะทางด้านปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด แพทย์ประจำบ้านต่อยอดด้านปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด อาจารย์อายุรแพทย์โรคติดเชื้อเฉพาะทางในการดูแลผู้ป่วยภูมิคุ้มกันต่ำ รวมถึงอาจารย์กุมารแพทย์โลหิตวิทยาและการปลูกถ่ายฯ ที่เชี่ยวชาญด้านเซลล์บำบัดมาร่วมออกตรวจ รวมทั้งพยาบาลผู้เชี่ยวชาญด้านปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือด นักสังคมสงเคราะห์และนักกิจกรรมบำบัดทำให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในอย่างเพียงพอในการดูแลผู้ป่วยทั้งก่อนและภายหลังการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดฯ

9.1.2 คลินิกฮีโมฟีเลียซึ่งมีการให้คำแนะนำปรึกษาเฉพาะ โรคแก่ผู้ป่วย

9.1.3 คลินิกหัตถการ โลหิตวิทยา ซึ่งมีผู้ป่วยให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึกเจาะไขกระดูกและให้ยาเคมีบำบัดทางไขสันหลังอย่างเพียงพอ

9.1.4 คลินิกการบริการทางโลหิตวิทยาแบบ day care เป็นการให้ยาเคมีบำบัดผู้ป่วยมะเร็งโลหิตวิทยาแบบผู้ป่วยนอก รวมถึงการให้ส่วนประกอบของเลือด หรือการให้ยาทางเส้นเลือดอื่นในผู้ป่วยโลหิตวิทยา ซึ่งแพทย์ประจำบ้านจะมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยกลุ่มที่ให้ยาแบบไปกลับ รวมถึงได้เรียนรู้การบริหารจัดการคลินิกอย่างครบวงจรเพื่อกลับไปพัฒนาโรงพยาบาลที่ไปอยู่ต่ออย่างเหมาะสม

9.1.5 คลินิกวิจัย สำหรับผู้ป่วยที่อยู่ในโครงการวิจัย แพทย์ประจำบ้านอาจไม่ได้มีส่วนดูแลผู้ป่วยกลุ่มนี้โดยตรง แต่มีโอกาสได้เห็นระบบบางส่วนของผู้ป่วยที่อยู่ในโครงการวิจัยพอให้เกิดความเข้าใจ

9.2 มีหอผู้ป่วยในสำหรับให้ยาเคมีบำบัดเฉพาะผู้ป่วยมะเร็งโลหิตวิทยาโดยเฉพาะ ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนเตียง 18 เตียง และมีอาจารย์ประจำหอผู้ป่วยเพื่อสอนและให้คำปรึกษาการดูแลผู้ป่วยแก่แพทย์ประจำบ้านทุกวัน นอกจากนี้ยังมี แพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคติดเชื้อ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรคมะเร็งโลหิตวิทยาผู้เชี่ยวชาญด้าน palliative care นักสังคมสงเคราะห์ร่วมดูแลผู้ป่วย รวมถึงพระสงฆ์ที่ได้รับการอบรมเพื่อพูดคุยกับผู้ป่วยร่วมดูแลผู้ป่วยต้องการ ทำให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยในเชิงลึกในทุกๆด้าน

9.3 มีหอผู้ป่วยปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดสำหรับผู้ป่วยที่ได้รับการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดโดยเฉพาะ ซึ่งปัจจุบันมีจำนวนเตียง 6 เตียง และกำลังจะเพิ่มเป็น 8 เตียงในปลายปี พ.ศ. 2562 และมีอาจารย์เฉพาะทางประจำหอผู้ป่วยเพื่อสอนและให้คำปรึกษาการดูแลผู้ป่วยแก่แพทย์ประจำบ้านทุกวัน มีการอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดด้านปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดเม็ดเลือดทำให้แพทย์ประจำบ้านเพิ่มประสบการณ์ในการเรียนรู้ด้วย นอกจากนี้ยังมีแพทย์ผู้เชี่ยวชาญโรคติดเชื้อ พยาบาลผู้เชี่ยวชาญทางการปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิดผู้เชี่ยวชาญด้าน palliative care และนักสังคมสงเคราะห์ร่วมดูแลผู้ป่วย

9.4 หอผู้ป่วย มีอุปกรณ์ทางการแพทย์ทันสมัย มีระบบรักษาความปลอดภัยและสภาพแวดล้อมการทำงานที่ถูกหลักอาชีวอนามัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างสะดวกรวดเร็ว

มีห้องแยกสำหรับการให้บริการกับผู้ป่วยและครอบครัว มีห้องเรียนเล็กสำหรับการเรียนใกล้กับหอผู้ป่วย เปิดโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

9.5 มีจำนวนผู้ป่วยที่เพียงพอ และหลากหลาย ทั้งโรคทางโลหิตวิทยาที่พบบ่อย และโรคทางโลหิตวิทยาที่หายาก นอกจากนี้ยังมีผู้ป่วยที่มีความยากหลายระดับเพียงพอต่อการจบเป็นผู้เชี่ยวชาญทางโลหิตวิทยา

9.6 มีห้องพักแพทย์และห้องนอนของผู้ที่ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

9.7 มีระบบการทำงานในลักษณะสหสาขาวิชาชีพทำให้ได้ประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีม ร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น นอกจากนี้มีการจัดสัมมนาร่วมกับภาควิชาพยาธิวิทยา สัมมนาร่วมกับแพทย์ฝ่ายธนาคารเลือด และ สัมมนาร่วมกับแพทย์โรคติดเชื้อเป็นประจำ

9.8 มีห้องปฏิบัติการโลหิตวิทยาที่ทันสมัย สามารถทำการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ ที่จำเป็นได้ครบถ้วนสำหรับงานบริการทางคลินิก ซึ่งมีการเปิดบริการการตรวจใหม่อยู่เสมอ และสามารถสนับสนุนการทำวิจัยทั้งทางคลินิก และทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน

9.9 สามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย ผ่านหอสมุดของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ซึ่งมีหนังสือและวารสารวิชาการและฐานข้อมูลให้สืบค้น ทั้งในรูปแบบเป็นเล่มจริงและรูปแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมเพียงพอ และยังมีบริการสืบค้น หรือยืมวารสารที่หายากได้อย่างรวดเร็ว

9.10 มีศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิกของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาฯ ซึ่งมีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าถึงได้อย่างพอเพียง

9.11 มีวีดีโอบันทึกกิจกรรมทางวิชาการของภาควิชาสำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ รูปแบบออนไลน์ผ่านเครือข่ายอินเทอร์เน็ต และใช้เครื่องมือในการจัดการเรียนการสอนสมัยใหม่ Blackboard สำหรับการฝึกอบรม

9.12 มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพ และถูกหลักจริยธรรม

9.13 มีการบูรณาการความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์และการทำวิจัยเข้ากับการอบรม มีระบบสนับสนุนและติดตามการทำงานวิจัย รวมทั้งมีหน่วยสนับสนุนการวิจัยและนักสถิติร่วมให้คำปรึกษา

9.14 เปิดโอกาสให้ไปการฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ ในช่วงเวลาที่เป็นวิชาเลือก โดยมีการสนับสนุนทุน โดยฝ่ายบัณฑิตศึกษา

9.15 มีอาจารย์ที่ผ่านการอบรมด้านแพทยศาสตรศึกษา ร่วมในกระบวนการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม

## 10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

สถาบันฝึกอบรม ต้องกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/ หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินหลักสูตรต้องครอบคลุม

10.1 พันธกิจของแผนฝึกอบรม/หลักสูตร

10.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์

- 10.3 แผนฝึกอบรม
- 10.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนฝึกอบรม
- 10.5 การวัดและประเมินผล
- 10.6 พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- 10.7 ทรัพยากรทางการศึกษา
- 10.8 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- 10.9 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- 10.10 สถาบัน/โครงการฝึกอบรม ร่วม/ สมทบ
- 10.11 ข้อควรปรับปรุง

สถาบันฝึกอบรม ต้องแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

## 11. การทบทวนและการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สาขาวิชา จัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบมีข้อมูลอ้างอิง และแจ้งผลการทบทวน และพัฒนาให้แพทย์สภารับทราบ

## 12. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ

- 12.1 สาขาวิชา บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือ หลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้น ได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

12.2 สาขาวิชา กำหนดให้คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ของสาขาวิชา รับผิดชอบและมีอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนฝึกอบรม/ หลักสูตร ให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

- 12.3 สาขาวิชา จัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

- 12.4 สาขาวิชาฯ จัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภา ในการเปิดการฝึกอบรม

### 13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

แพทยสภากำหนดให้สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติให้จัดการฝึกอบรม จะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยสาขาวิชาฯ จัดให้มีคณะกรรมการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง โดยมีหัวหน้าสาขาวิชาเป็นประธาน และประธานคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาเป็นเลขานุการฯ โดยมีตัวแทนแพทย์ประจำบ้าน และ/หรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอดร่วมเป็นกรรมการ (ภาคผนวก 6) โดยสาขาวิชาฯ จัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

- 13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน สาขาวิชาฯ จัดให้มีระบบ และกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างน้อยทุก 2 ปี
- 13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สาขาวิชาฯ จะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดตามข้อกำหนดของแพทยสภาแต่ไม่เกินกว่าทุก 5 ปี

### เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรมสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด

สถาบันฝึกอบรมสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด จะต้องได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยมีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วยและการบริการ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดกำหนด โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา ดังนี้

#### 1. เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

- (1) คุณสมบัติทั่วไป
- (ก) ได้รับการรับรองคุณภาพหรือกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อการรับรองคุณภาพจากแพทยสภา
  - (ข) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
  - (ค) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วยโดยตรง
  - (ง) มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือแผนกในโรงพยาบาล เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยผู้บริหารของคณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลที่รับผิดชอบดำเนินการต้องไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงานและการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด

- (จ) มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดที่มีความรู้ ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการและที่จะศึกษาต่อเนื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ
- (ฉ) มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตามปณิธาน ได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษา เป็นต้น ระบบบริหารงานดังกล่าวให้ทำเป็นระเบียบของคณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาล และประกาศให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน
- (ช) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้อง และมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม
- (ซ) ในระยะเริ่มแรก (ประมาณ 5 ปี) คณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลที่ขอเปิดดำเนินการฝึกอบรม อาจพิจารณาทำความตกลงกับคณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาลที่มีประสบการณ์ดำเนินการเปิดหลักสูตรฝึกอบรมมาแล้วไม่ต่ำกว่า 10 ปี ให้ช่วยทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา/ช่วยเหลือ หรือเป็นสถาบันสมทบ/สถาบันร่วมในการดำเนินการฝึกอบรม
- (ฅ) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาล จะต้องดำเนินการให้แพทย์สภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรมเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสิทธิ์เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และจะต้องมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมและทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อการศึกษาและอุปกรณ์การฝึกอบรม ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้จะต้องมีแผนดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา
- (ฉ) ในกรณีที่เป็นสถาบันฝึกอบรมภาคเอกชน นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตามข้อ (ก) ถึง (ฅ) แล้วจะต้องไม่แสวงหากำไรจากการฝึกอบรม โดยให้จัดตั้งมูลนิธิหรือกองทุนที่มีทุนสำรองเพียงพอในการดำเนินการระยะยาว และให้มีผู้แทนราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยที่รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม เป็นกรรมการของมูลนิธิหรือกองทุน โดยตำแหน่ง
- (2) หน่วยงานกลางพื้นฐาน สถาบันฝึกอบรมนั้นจะต้องมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้
- (ก) ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์หรือแพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม
- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการสามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เองพยาธิแพทย์ต้องมีความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้ อัตราการตรวจศพซึ่งเปรียบ เสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการ



ค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้น จะต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพ ทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้อง กระทำโดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บ ไว้เป็นหลักฐานทุกราย

ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบัน จะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาล ด้วยการตรวจทาง พยาธิวิทยาจากการตรวจชิ้นเนื้อจากศพ (necropsy) หรือการตรวจภาพทางรังสี

- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร สามารถให้บริการตรวจด้าน โลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกัน ได้เป็นประจำ รวมทั้งจะต้องมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม
- (ข) หน่วยรังสีวิทยา สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่ จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมได้
- (ค) ห้องสมุดทางแพทย์ สถาบันฝึกอบรมต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสารการแพทย์ที่ใช้อยู่ และหนังสือครรชนีสำหรับช่วยค้นรายงานที่ตีพิมพ์ในวารสาร สำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก หรือมีแหล่งที่สามารถสืบค้นสิ่งดังกล่าวทาง electronic ได้เท่าเทียมกัน
- (ง) หน่วยเวชระเบียนและสถิติ สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัว ซึ่ง บันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิภาพตามครรชนีชี้วัดของระบบสาธารณสุข

## 2. เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

- (1) มีจำนวนและคุณวุฒิของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม สถาบันฝึกอบรมจะต้องมี แพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม หรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ โรคเลือดอย่างน้อย 2 คน และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าสถาบันฝึกอบรมหรือประธาน การฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานทางด้านอายุรศาสตร์โรคเลือดมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
- (2) มีงานบริการทางอายุรศาสตร์โรคเลือดที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม สถาบันฝึกอบรมจะต้องเข้าร่วมและมีกิจกรรมประกันคุณภาพอย่างใดอย่างหนึ่ง และมี ปริมาณงานบริการดังนี้
  - (ก) ผู้ป่วยนอกในคลินิกอายุรศาสตร์โรคเลือดไม่น้อยกว่า 1,000 ครั้ง/ปี
  - (ข) ผู้ป่วยในที่รับปรึกษาทั้งในและนอกแผนกไม่น้อยกว่า 150 คน/ปี
  - (ค) จำนวนการตรวจหัตถการการตรวจไขกระดูก ไม่น้อยกว่า 50 ครั้ง/ปี

(3) ห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุน สถาบันฝึกอบรมควรมีห้องปฏิบัติการที่สามารถให้การสนับสนุนและรองรับงานวิจัยได้ มีหออภิบาลผู้ป่วยหนักที่มีเครื่องมือและอุปกรณ์ครบ

(4) กิจกรรมวิชาการของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ได้แก่

(ก) จัดทำวารสารสโมสร (journal club) ไม่น้อยกว่าเดือนละ 2 ครั้ง

(ข) การประชุมอภิปรายผู้ป่วยในหรือระหว่างภาควิชา/หน่วยงาน ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง

(ค) การประชุมวิชาการในลักษณะอื่น ๆ ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง

สถาบันฝึกอบรมใดขาดหน่วยหรือคุณสมบัติข้อใด อาจใช้สถาบันสมทบอื่นร่วมด้วยโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด

(5) กิจกรรมวิชาการอื่น ๆ

ให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถานที่ ตามโอกาสอันควร

### 3. สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีสถานภาพหลายอย่าง ตามบทบาทหน้าที่ในการฝึกอบรม ดังนี้

สถาบันฝึกอบรมหลัก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด และได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร หรือเป็นเวลาไม่ต่ำกว่าระยะเวลา 2 ใน 3 ของหลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมสมทบ ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เป็นสถาบันฝึกอบรม สมทบกับสถาบันหลักเพื่อจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดในส่วนที่สถาบันหลักไม่สามารถจัดประสบการณ์ได้ โดยกิจกรรมดังกล่าวเมื่อรวมกันแล้วต้องมีระยะเวลารวมกันไม่ต่ำกว่า 3 เดือน และไม่เกิน 1 ใน 3 ของระยะเวลาของหลักสูตร

ตัวอย่าง คณะแพทยศาสตร์ ..... จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฯ สาขา ..... และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม แต่ขอให้คณะแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล ..... เป็นสถาบันฝึกอบรมสมทบ จัดกิจกรรม ..... ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นเวลา 6 เดือน เป็นต้น

สถาบันร่วมฝึกอบรม ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมตั้งแต่ 2 แห่งขึ้นไปดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดและได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมร่วมกัน โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากทุกสถาบัน โดยแต่ละแห่งมีเวลาไม่ต่ำกว่า 1 ใน 3 ของระยะเวลาของหลักสูตร

ตัวอย่าง คณะแพทยศาสตร์ ..... ร่วมกับ โรงพยาบาล ..... จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมฯ สาขา ..... และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม โดยผู้

เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากคณะแพทยศาสตร์ ..... เป็นเวลา 16 เดือน และจากโรงพยาบาล ..... เป็นเวลา 8 เดือน เป็นต้น

สถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือก ได้แก่ สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับความเห็นชอบจากราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยโดยการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สนใจได้ในลักษณะของกิจกรรมเลือก (Elective) โดยมีระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน หลักสูตรอาจจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์เพิ่มเติมจากสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกได้ โดยจะต้องมีระยะเวลารวมทั้งตลอดหลักสูตรไม่เกินระยะเวลาที่ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด

### **การขออนุมัติเป็นสถาบันฝึกอบรม**

คณะแพทยศาสตร์/วิทยาลัยแพทยศาสตร์/โรงพยาบาลใดที่มีความประสงค์จะเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมในสาขาที่มีเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับการอนุมัติจากแพทยสภาแล้ว ถ้าเป็นการจัดการฝึกอบรมที่มีหรือไม่มีสถาบันฝึกอบรมสมทบ ให้สถาบันฝึกอบรมหลักเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล หากเป็นการจัดการฝึกอบรมในลักษณะที่มีสถาบันร่วมฝึกอบรมให้ทุกสถาบันฝึกอบรมร่วมรับผิดชอบเป็นผู้ดำเนินการจัดทำข้อมูล ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัตินั้น เสนอแพทยสภาเพื่อส่งให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยที่แพทยสภามอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรมประสานงานกับคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตรวจสอบรองการเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมและกำหนดศักยภาพของสถาบันฝึกอบรมหลักและสถาบันสมทบ (ถ้ามี) หรือสถาบันร่วมฝึกอบรม ตามเกณฑ์หลักสูตรและจำนวนความต้องการของแพทย์เฉพาะทางสาขานั้น แล้วให้นำเสนอราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยที่แพทยสภามอบหมายให้ดูแลการฝึกอบรมพิจารณาเสนอให้แพทยสภานุมัติต่อไป

### **การติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรม**

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยที่แพทยสภามอบหมายให้เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม จะต้องจัดให้มีการติดตามกำกับดูแลสถาบันฝึกอบรมหลัก สถาบันฝึกอบรมสมทบ สถาบันร่วมฝึกอบรม ที่ได้รับอนุมัติให้เปิดการฝึกอบรมเป็นระยะๆ โดยการมอบหมายให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นผู้ดำเนินการตามแนวทางที่แพทยสภากำหนด และเสนอรายงานผ่านราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยเพื่อเสนอให้แพทยสภารับทราบเป็นระยะๆ

หากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 5 ปี ให้ “พัก” การประกาศรับสมัครแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด สำหรับหลักสูตรนั้นของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมนั้นไว้ก่อน จนกว่าคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะได้ประเมินสถาบันฝึกอบรมนั้นว่ายังมีความพร้อมในการฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่กำหนด

หากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พบว่าสถาบันฝึกอบรมหลักหรือสถาบันร่วมฝึกอบรมใดไม่มีผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมในหลักสูตรใดติดต่อกันเกิน 10 ปี ให้ “ยกเลิก” การเป็นสถาบันฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมหลักหรือของสถาบันร่วมฝึกอบรมกลุ่มนั้น และให้ทำเรื่องแจ้งราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยเสนอแพทยสภาเพื่ออนุมัติ หากสถาบันฝึกอบรมมีความประสงค์จะขอเป็นสถาบันฝึกอบรมอีก ให้ดำเนินการตาม ข้อ 3

## ภาคผนวก 1

### Entrustable Professional Activities (EPA)

#### Entrustable professional activities (EPA)

คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นแพทย์สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

สมาคมโลหิตวิทยาแห่งประเทศไทย กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

EPA 1: Management of red cell disorders

EPA 2: Management of bleeding and thrombotic disorders

EPA 3: Management of hematologic malignancy

EPA 4: Performing bone marrow study

EPA 5: Providing consultation of general hematologic problem

EPA 6: Providing palliative care (ประเมินจาก portfolio)

EPA 7: Demonstrating life-long learning activity (ประเมินจาก portfolio)

EPA 8: Practicing patient safety (ประเมินจาก portfolio)

#### แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA

##### 1. Level of EPA

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องควบคุม

Level 5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2.โรค/ภาวะที่สำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ต้องให้การดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง\* (ประเมินโดย EPA)

**ตารางที่ 1: EPA 1: Management of red cell disorders**

1. Nutritional anemias
2. Anemia of chronic disease
3. Thalassemia and hemoglobinopathies
4. Acquired immune hemolytic anemias
5. Erythrocytosis (other than polycythemia vera)
6. Secondary hemochromatosis
7. Pure red cell aplasia
8. Red blood cell membrane disorders (e.g. spherocytosis)
9. Red blood cell defects (e.g. glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency)
10. Acquired non-immune hemolytic anemias
11. Acquired aplastic anemia
12. Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH)

**ตารางที่ 2: EPA 2: Management of bleeding and thrombotic disorders**

1. Acquired platelet number and function disorders
2. Immune thrombocytopenia
3. Thrombotic microangiopathy
4. Pseudothrombocytopenia
5. Heparin-induced Thrombocytopenia
6. Hemophilia A & B
7. Von Willebrand disease
8. Massive bleeding
9. Disseminated intravascular coagulation (DIC)
10. Bleeding associated with renal and liver disease

11. Acquired bleeding disorders in adults (inhibitors to factor VIII and von Willebrand factor)
12. Bleeding related to anticoagulants and antithrombotic therapy
13. Venous thromboembolism
14. Post-thrombotic complications
15. Thrombophilia (e.g. protein C, protein S or antithrombin deficiency)
16. Acquired thrombotic tendency, (e.g., antiphospholipid syndrome, heparin-induced thrombocytopenia, paroxysmal nocturnal hemoglobinuria and myeloproliferative neoplasms)

**ตารางที่ 3: EPA 3: Management of hematologic malignancy**

1. Acute myeloid leukemia with recurrent genetic abnormalities
2. Acute myeloid leukemia with myelodysplastic syndrome related changes
3. Therapy related myeloid neoplasm
4. Other acute myeloid leukemia
5. Acute lymphoblastic leukemia (ALL)/lymphoblastic lymphoma
6. Acute leukemia of ambiguous lineage
7. Chronic myeloid leukemia
8. Polycythemia vera
9. Primary myelofibrosis
10. Essential thrombocytosis
11. Myelodysplastic syndromes
12. Chronic myelomonocytic leukemia (myelodysplastic syndromes/myeloproliferative neoplasms)
13. Diffuse large B-cell lymphoma
14. Burkitt's lymphoma
15. Mantle cell lymphoma
16. Follicular lymphoma
17. Marginal zone lymphomas
18. Other aggressive B-cell lymphomas
19. Other indolent B-cell Lymphomas
20. Chronic lymphocytic leukemia (CLL)/small lymphocytic lymphoma (SLL)/ monoclonal B-cell lymphocytosis

21. Peripheral T-cell lymphoma
22. Anaplastic large cell lymphoma
23. Nodular lymphocyte predominant Hodgkin lymphoma
24. Classical Hodgkin lymphoma
25. Human immunodeficiency virus (HIV)-related lymphoma
26. Other T- and NK-cell lymphomas
27. Lymphomas in other immunodeficient patients
28. Cutaneous lymphomas
29. Primary central nervous system lymphoma
30. Monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS)
31. Solitary plasmacytoma
32. Plasma cell myeloma (multiple myeloma)
33. Monoclonal immunoglobulin deposition diseases (amyloidosis)
34. Hyperleukocytosis, and tumor lysis syndrome
35. Spinal cord compression
36. Superior vena cava syndrome
37. Hyperviscosity syndrome

**ตารางที่ 4: EPA 4: Performing bone marrow study**

1. Peripheral blood smear
2. Bone marrow aspiration, smearing, staining and marrow smear
3. Bone marrow biopsy

**ตารางที่ 5: EPA 5: Providing consultation of general hematologic problem**

1. Hematological manifestations of non-hematological disorders
2. Hematological diseases in pregnancy
3. Hematological manifestations in HIV and other infectious diseases
4. Systemic manifestations of hematological diseases
5. Perioperative consultation



**ตารางที่ 6: EPA 6: Providing of palliative care (ประเมินจาก portfolio)**

1. Communication with patients and family about death and dying ( <b>direct observation หรือประเมินจาก portfolio</b> )
2. Decision making related to end-of-life situations ( <b>direct observation หรือประเมินจาก portfolio</b> )
3. Recognizing physical, psychological, social or spiritual distress and identifying the need for specialist palliative care ( <b>direct observation หรือประเมินจาก portfolio</b> )
4. Potential indicators of the quality of end-of-life care ( <b>direct observation หรือประเมินจาก portfolio</b> )
5. Collaboration of the multi-professional team with patients and family ( <b>direct observation หรือประเมินจาก portfolio</b> )
6. Best practice in the last hours and days of life, including use of effective symptomatic treatment for patients approaching death ( <b>direct observation หรือประเมินจาก portfolio</b> )

**ตารางที่ 7: EPA 7: Demonstrating life-long learning activity (direct observation หรือประเมินจาก portfolio)**

(1) การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
(2) การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
(3) การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
(4) การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
(5) การใช้ electronic database และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
(6) การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

**ตารางที่ 8: EPA 8: Practicing patient safety (direct observation หรือประเมินจาก portfolio)**

**ความรู้ทางด้านบูรณาการ**

<b>1. Interpersonal and communication skills</b>
(1) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
(2) การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระใกล้เสียชีวิต
(3) การบอกข่าวร้าย
(4) ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
(5) การบริหารจัดการ difficult patient ได้
(6) เข้าใจพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน
(7) การสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงาน
(8) การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างแพทย์และผู้ร่วมงาน

## 2. Professionalism

### 1) Patient-centered care

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

### 2) พฤตินิสัย

- (1) ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา
- (2) การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

### 3) Medical Ethics

- (1) การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของขวัญจากบริษัทผู้ผลิตทางการแพทย์
- (2) การนับถือให้เกียรติและสิทธิ รวมทั้งความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษา หรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- (3) การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ
- (4) ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- (5) การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- (6) การรักษาความลับและเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- (7) การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

## 3. เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

### EPA 1: Management of red cell disorders

Title of the EPA	Management of red cell disorders
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 and inpatient 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, 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 with red cell disorders 2 cases/item; at least 8 items within the 2 years of training</li> <li>- Completeness of OPD/IPD records: 1 record/week/rotation</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (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: Management of red cell disorders

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	√	√
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	√	√
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

#### EPA 2: Management of bleeding and thrombotic disorders

Title of the EPA	Management of bleeding and thrombotic disorders
Specifications	1. Able to appraise patients' severity 2. Able to detect significant history/symptoms from patients

	<p>/relatives/referral physicians</p> <ol style="list-style-type: none"> <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> <li>9. Able to lead and communicate with the health-care team</li> </ol>
Context	In-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge:</u> clinical management of common medical problems, 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</li> <li>- Completeness of 4 medical records/rotation</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> </ul>

Milestones EPA 2: Management of bleeding and thrombotic disorders

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนา</b> <b>(Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	√	√
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	√	√
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และ ชุมชน	√	√
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	√	√
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

### EPA 3: Management of hematologic malignancy

Title of the EPA	Management of hematologic malignancy
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Detect significant problems/severity 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 including chemotherapy</li> <li>6. Provide proper and adequate emergency management</li> <li>7. Inform patients/relative with proper and adequate information</li> <li>8. Record proper and adequate clinical information</li> <li>9. Able to lead and communicate with the health-care team</li> </ol>
Context	Ambulatory setting and inpatient 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, 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 with hematologic malignancy 2 cases/item within the 2 years of training</li> <li>- Completeness of OPD/IPD records: 1 record/week/rotation</li> </ul>
Assessment information	- Direct observation

source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (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 3: Management of hematologic malignancy

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
จ. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ฉ. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√
ช. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ซ. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ค. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ง. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
จ. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		
ฉ. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ช. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ซ. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
จ. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ช. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ซ. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
ฅ. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้อื่นทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√



	Y R2 /F1	Y R3 /F2
ญ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	√	√
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
จ. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ฉ. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	√	√
ช. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√
ซ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ฉ. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√
ช. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√
ซ. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
ฅ. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
ญ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

#### EPA 4: Performing bone marrow study

Title of the EPA	Performing bone marrow study
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perform peripheral blood smear (PBS) and PBS interpretation</li> <li>2. Perform BM aspiration/biopsy and interpretation</li> <li>3. Understanding principle of investigation</li> <li>4. Provide appropriate and relevant investigations</li> <li>5. Provide proper interpretation and application to the patient</li> <li>6. Inform patients with proper and adequate information</li> <li>7. Record proper and adequate clinical information</li> </ol>
Context	Ambulatory setting and inpatient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills,	<u>Knowledge</u> : clinical management of common laboratory investigation,

attitude and behavior and required experience for entrustment	<p>rational use of investigations, the reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills:</u> Perform peripheral blood smear (PBS) and PBS interpretation , BM aspiration/biopsy procedure, 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 BM study (2 cases of level 4 at 2<sup>nd</sup> year) (2 cases of level 5 at 3<sup>rd</sup> year)</li> <li>- Investigation 2 cases/item within the 2 years of training</li> <li>- Completeness of OPD/IPD records: 1 record/week/rotation</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of second year – level 3 (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 4: Performing bone marrow study

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ฉ. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ญ. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√
ฎ. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ฏ. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
จ. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ฉ. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
ฅ. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		
ญ. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ฎ. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ฏ. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ฎ. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ฏ. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ฐ. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตาเคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
ฑ. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ฒ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	√	√
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ฅ. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ญ. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	√	√
ฎ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√
ฏ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ฎ. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√
ฏ. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√
ฐ. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
ฑ. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
ฒ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

#### EPA 5: Providing consultation of general hematologic problem

Title of the EPA	Providing Consultation of general hematologic problem
Specifications	1. Able to detect significant history/symptoms from patients/relatives/consulting physicians

	<p>2. Perform systemic physical examination correctly</p> <p>3. Able to identify clinical relevant problems and/or patient's risks to particular procedures/interventions</p> <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
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p>Knowledge: clinical management of common hematologic problems occurring in other specialties, clinical risks of particular patients undergoing interventions/procedures, rational use of drugs and investigations, the reimbursement of various health care systems.</p> <p>Skills: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with consulting physicians, patients and family.</p> <p>Attitude and behavior: professionalism</p> <p>Experience:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with providing consultation to other specialties 10 cases/rotation</li> <li>- Completeness of consultation records: 1 record/week/rotation</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direct observation</li> <li>- Information from colleagues (multisource feedback)</li> <li>- Medical records</li> <li>- Bed-side discussion</li> </ul>
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of 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>

Milestone EPA 5: Providing consultation of general hematologic problem

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
จ. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√
ฅ. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ณ. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)</b>		
ช. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ซ. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ฐ. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		
ฑ. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ฒ. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ณ. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
น. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ด. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ต. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
ถ. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ท. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	√	√
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ฐ. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ฑ. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	√	√
ฒ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√
ณ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ณ. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
ด. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√
ต. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
ท. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

### EPA 6: Providing palliative care (ประเมินจาก portfolio)

Title of the EPA (6.1)	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> <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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Maintaining realistic hope</li> </ul> <p>Experience</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience coping with breaking bad news to patients with incurable diseases in 10 different cases within 2 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>- 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 (3 cases in different scenario)</li> </ul>
Title of the EPA (6.2)	Advanced care planning to patients with end-of-life incurable diseases
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> <li>4. Respect the patients' decisions</li> </ol>
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> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <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 2 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 6: Providing palliative care

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	√	√
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ		
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและตั้งคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ		
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ข. การใช้เวลาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล		
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		



	Y R2 /F1	Y R3 /F2
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	√	√
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถ ปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตาม มาตรฐานวิชาชีพ		

**EPA 7: Demonstrating life-long learning activity (ประเมินจาก portfolio)**

Title of the EPA	Demonstrating Life-long learning activity
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to reflect what have been learned from internal, external or personal academic activities as defined on the RCPT revalidation e-port folio</li> <li>2. Able to reflect what are the impacts to one's practice from those learning activities</li> <li>3. Able to propose a personal development plan (PDP)</li> <li>4. Effectively imply with RCPT revalidation e-port folio</li> </ol>
Context	Personal learning activities on e-port folio

Domains of competence	Patient care/Medical knowledge and skills/Interpersonal and communication skills/Professionalism/Practice-based learning System-based practice
Knowledge, Skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: understanding the concept of continue professional development and the four domains of professionalism, namely, medical knowledge, patient safety, communication and maintaining trust</p> <p><u>Skills</u>: reflective learning, critical thinking, clinical reasoning, basic ICT skills</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: commitment to life-long learning and self-improvement.</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate submitting supporting information and PDP on the RCPT revalidation e-port folio</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Facilitator's opinion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	Unsupervised at the end of each year – level 4 (50 credits per year, as defined by the RCPT revalidation).

### Milestone EPA 7: Demonstrating life-long learning activity

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ด. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล		
ต. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ		
ท. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและตั้งกรอบด้าน</b>		

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
<b>(Medical knowledge and skills)</b>		
ฉ. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ		
ญ. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ด. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	√	√
ต. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	√	√
ถ. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ท. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ธ. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		
น. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		
บ. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา การเคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		
ป. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		
ผ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ด. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ต. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	√	√
ถ. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√
ท. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ธ. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√
น. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√
บ. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
ป. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
ผ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

**EPA 8: Practicing patient safety (ประเมินจาก portfolio)**

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 eg. 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 skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: concepts of patient safety practice, common patient safety goals / hospital accreditation (HA) standards / rational drug use</p> <p><u>Skills</u>: recognition of errors, root cause analysis (RCA) and PDSA cycle</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professional communication with team members and managers (both verbal and written); appreciate the blameless environment</p> <p><u>Experience</u>:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate correct handwashing at least 5 times</li> <li>- Perform medical reconciliation at least 20 times</li> <li>- Incorporate with the hospital risk reports, RCA and PDSA at least 3 events</li> </ul>
Assessment information source to assess progress and ground 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>

**Milestones EPA 8: Practicing patient safety**

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางอายุรศาสตร์ที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ		
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ		
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์		√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ข. การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	√	√
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	√	√
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)		
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย		
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		

	Y R2 /F1	Y R3 /F2
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

### EPA-competencies matrix

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

### เกณฑ์ประเมินการเลื่อนชั้นปี\*

#### 1. เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน

ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ เช่นเดียวกับสาขาอายุรศาสตร์

#### 2. เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน

EPA 1, 2 level 3 (10 different cases for each EPA)

EPA 3, level 3 (10 different cases for each EPA)

EPA 4 level 3 (5 different cases for each EPA)

EPA 5 level 4 (5 different cases)

EPA 6.1 level 3 (3 different cases)

EPA 6.2 level 3 (2 different cases)

EPA 7 level 4 (5 different topics)

EPA 8 level 3 (3 different cases)

### **3. เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน**

EPA 1, 2 level 4 (10 different cases for each EPA)

EPA 3, level 4 (10 different cases for each EPA)

EPA 4 level 4 (5 different cases for each EPA)

EPA 5 level 5 (5 different cases)

EPA 6.1 level 4 (3 different cases)

EPA 6.2 level 4 (2 different cases)

EPA 7 level 4 (5 different topics)

EPA 8 level 4 (3 different cases)

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 1: Management of Red cell disorders (แผ่นที่ 1)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Detect significant problems of patients					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management					
6. Inform patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัภยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA



สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 1: Management of Red cell disorders (แผ่นที่ 2)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่..... สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9	ครั้งที่ 10
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Detect significant problems of patients					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management					
6. Inform patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

\*ระดับศักยภาพ

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 2: Management of bleeding and thrombotic disorders (แผ่นที่ 1)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่..... สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัลยกรรม (1-5)*				
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 2 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 3 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 4 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 5 โรค/ภาวะ.....
1. Able to appraise patients' severity					
2. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians					
3. Perform systemic physical examination correctly					
4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
5 . Provide appropriate and relevant investigations					
6. Provide proper and adequate management					
7. Provide proper and adequate informations to the patients/ relatives/referral physicians					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

\*ระดับศัลยกรรม  
 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด  
 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์  
 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ  
 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม  
 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมินการให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 2: Management of bleeding and thrombotic disorders (แผ่นที่ 2)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 6 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 7 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 8 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 9 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 10 โรค/ภาวะ.....
1. Able to appraise patients' severity					
2. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians					
3. Perform systemic physical examination correctly					
4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
5. Provide appropriate and relevant investigations					
6. Provide proper and adequate management					
7. Provide proper and adequate informations to the patients/ relatives/referral physicians					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่.....วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัภยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 3: Management of hematologic malignancy (แผ่นที่ 1)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 2 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 3 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 4 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 5 โรค/ภาวะ.....
1. Detect significant problems/severity of patients					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management including chemotherapy					
6. Provide proper and adequate emergency management					
7. Inform patients/relative with proper and adequate information					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัภยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 3: Management of hematologic malignancy (แผ่นที่ 2)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9	ครั้งที่ 10
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Detect significant problems/severity of patients					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management including chemotherapy					
6. Provide proper and adequate emergency management					
7. Inform patients/relative with proper and adequate information					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัภยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 4: Performing bone marrow study

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัลยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Perform peripheral blood smear (PBS) and PBS interpretation					
2. Perform BM aspiration/biopsy and interpretation					
3. Understanding principle of investigation					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper interpretation and application to the patient					
6. Inform patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัลยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

## ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

### EPA 5: Providing consultation of general hematologic problem

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 2 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 3 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 4 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 5 โรค/ภาวะ.....
1. Able to detect significant history/symptoms from patients/ relatives/consulting physicians					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems and/or patient's risks to particular procedures/interventions					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management including plan of follow-up					
6. Effectively communicate with consulting physicians and patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
<b>ผลการประเมินในภาพรวม**</b>	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

\*ระดับศัภยภาพ

- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 6: Providing palliative care (ประเมินจาก portfolio); 6.1 (แผ่นที่ 1)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 3 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Conveying a conversation to inform a diagnosis of the incurable disease to patients with or without their relatives			
2. Active listening to the patients' perception and concerns			
3. Supporting the patients and maintaining realistic hope			
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศักยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....



ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 6: Providing palliative care (ประเมินจาก portfolio); 6.2 (แผ่นที่ 2)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 3 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
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			
2. Explaining the possible choices with unbiased view and without rush			
3. Active listening to the patients' opinions and desires			
4. Respect the patients' decisions			
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่.....วันที่.....วันที่.....

\*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์  
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม  
5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 7: Demonstrating life-long learning activivty (ประเมินจาก portfolio)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 5 ครั้ง (Topics in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Able to reflect what have been learned from internal, external or personal academic activities as defined on the RCPT revalidation e-port folio					
2. Able to reflect what are the impacts to one’s practice from those learning activities					
3. Able to propose a personal development plan (PDP)					
4. Effectively imply with RCPT revalidation e-port folio					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัภยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 1

EPA 8: Practicing Patient safety

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 3 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Understands and participates in the hospital system for patient safety			
2. Performs correctly common safety behaviors eg. handwashing, gown/mask wearing, medical reconciliation			
3. Reports patient safety errors (real or potential) when identified			
4. Works with team members to identify root causes of patient safety errors and implement solution			
5. Performs procedures according to hospital standards			
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศักยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 3 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

## ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

### EPA 1: Management of Red cell disorders (แผ่นที่ 1)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Detect significant problems of patients					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management					
6. Inform patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
<b>ผลการประเมินในภาพรวม**</b>	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัภยภาพ**
- |  |   |
|--|---|
| 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด       | 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ |
| 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ | 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม          |
| 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า      |   |

**\*\* ผ่าน:** ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

.....

## ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

### EPA 1: Management of Red cell disorders (แผ่นที่ 2)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9	ครั้งที่ 10
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Detect significant problems of patients					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management					
6. Inform patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
<b>ผลการประเมินในภาพรวม**</b>	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัภยภาพ**
- |  |   |
|--|---|
| 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด       | 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ |
| 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ | 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม          |
| 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า      |   |

**\*\* ผ่าน:** ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

EPA 2: Management of bleeding and thrombotic disorders (แผ่นที่ 1)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 2 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 3 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 4 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 5 โรค/ภาวะ.....
1. Able to appraise patients' severity					
2. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians					
3. Perform systemic physical examination correctly					
4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
5. Provide appropriate and relevant investigations					
6. Provide proper and adequate management					
7. Provide proper and adequate informations to the patients/ relatives/referral physicians					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

\*ระดับศัภยภาพ

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

EPA 2: Management of bleeding and thrombotic disorders (แผ่นที่ 2)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 6 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 7 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 8 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 9 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 10 โรค/ภาวะ.....
1. Able to appraise patients' severity					
2. Able to detect significant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians					
3. Perform systemic physical examination correctly					
4. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
5. Provide appropriate and relevant investigations					
6. Provide proper and adequate management					
7. Provide proper and adequate informations to the patients/ relatives/referral physicians					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่.....วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัภยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

EPA 3: Management of hematologic malignancy (แผ่นที่ 1)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 2 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 3 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 4 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 5 โรค/ภาวะ.....
1. Detect significant problems/severity of patients					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management including chemotherapy					
6. Provide proper and adequate emergency management					
7. Inform patients/relative with proper and adequate information					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัภยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....



ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

EPA 3: Management of Hematologic malignancy (แผ่นที่ 2)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 10 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 6	ครั้งที่ 7	ครั้งที่ 8	ครั้งที่ 9	ครั้งที่ 10
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Detect significant problems/severity of patients					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems/differential diagnosis					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management including chemotherapy					
6. Provide proper and adequate emergency management					
7. Inform patients/relative with proper and adequate information					
8. Record proper and adequate clinical information					
9. Able to lead and communicate with the health-care team					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

\*ระดับศัภยภาพ

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

## ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

### EPA 4: Performing bone marrow study

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 5 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัลยกรรม (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Perform peripheral blood smear (PBS) and PBS interpretation					
2. Perform BM aspiration/biopsy and interpretation					
3. Understanding principle of investigation					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper interpretation and application to the patient					
6. Inform patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
<b>ผลการประเมินในภาพรวม**</b>	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
 วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศัลยกรรม**
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

**\*\* ผ่าน:** ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

.....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

EPA 5: Providing consultation of general hematologic problem

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5: 5 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศัภยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 2 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 3 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 4 โรค/ภาวะ.....	ครั้งที่ 5 โรค/ภาวะ.....
1. Able to detect significant history/symptoms from patients/ relatives/consulting physicians					
2. Perform systemic physical examination correctly					
3. Able to identify clinical relevant problems and/or patient's risks to particular procedures/interventions					
4. Provide appropriate and relevant investigations					
5. Provide proper and adequate management including plan of follow-up					
6. Effectively communicate with consulting physicians and patients with proper and adequate information					
7. Record proper and adequate clinical information					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

\*ระดับศัภยภาพ

- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 5 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

EPA 6: Providing palliative care (ประเมินจาก portfolio); 6.1 (แผ่นที่ 1)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 3 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Conveying a conversation to inform a diagnosis of the incurable disease to patients with or without their relatives			
2. Active listening to the patients' perception and concerns			
3. Supporting the patients and maintaining realistic hope			
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศักยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

EPA 6: Providing palliative care (ประเมินจาก portfolio); 6.2 (แผ่นที่ 2)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 3 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
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			
2. Explaining the possible choices with unbiased view and without rush			
3. Active listening to the patients' opinions and desires			
4. Respect the patients' decisions			
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่.....วันที่.....วันที่.....

\*ระดับศักยภาพ 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์  
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม  
5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

EPA 7: Demonstrating life-long learning activivty (ประเมินจาก portfolio)

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 5 ครั้ง (Topics in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*				
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3	ครั้งที่ 4	ครั้งที่ 5
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Able to reflect what have been learned from internal, external or personal academic activities as defined on the RCPT revalidation e-port folio					
2. Able to reflect what are the impacts to one’s practice from those learning activities					
3. Able to propose a personal development plan (PDP)					
4. Effectively imply with RCPT revalidation e-port folio					
ผลการประเมินในภาพรวม**	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....  
วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

- \*ระดับศักยภาพ
- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
  - 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
  - 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
  - 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม
  - 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

\*\* ผ่าน: ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

## ใบประเมิน EPA

สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 3/ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ชั้นปีที่ 2

### EPA 8: Practicing patient safety

เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24-36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 3 ครั้ง (Cases in different diseases/problems)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....สถาบัน.....

หัวข้อการประเมิน	ระดับศักยภาพ (1-5)*		
	ครั้งที่ 1	ครั้งที่ 2	ครั้งที่ 3
	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....	โรค/ภาวะ.....
1. Understands and participates in the hospital system for patient safety			
2. Performs correctly common safety behaviors eg. handwashing, gown/mask wearing, medical reconciliation			
3. Reports patient safety errors (real or potential) when identified			
4. Works with team members to identify root causes of patient safety errors and implement solution			
5. Performs procedures according to hospital standards			
<b>ผลการประเมินในภาพรวม**</b>	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน	( ) ผ่าน ( ) ไม่ผ่าน

อาจารย์.....อาจารย์.....อาจารย์..... อาจารย์.....อาจารย์.....

วันที่.....วันที่.....วันที่..... วันที่.....วันที่.....

**\*ระดับศักยภาพ**

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องควบคุม

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

**\*\* ผ่าน:** ได้ผลประเมิน  $\geq$  ระดับ 4 ในทุกหัวข้อการประเมิน

การให้ข้อมูลย้อนกลับหรือคำแนะนำอื่นๆ .....

**ภาคผนวก 2**  
**เนื้อหาของกรรฟ้กอบรรม/หล้กสูตร**

**ควมรู่พื้นฐนของโลหิตวิทยาและระบบที่เก้ยวข้อง**

1. Hematopoiesis
2. Hemostasis
  - a) Platelet structure, functions and vessel wall interactions
  - b) Mechanisms of hemostasis
  - c) Mechanisms and risk-factors in arterial and venous thromboembolism
  - d) Pharmacology of anticoagulant, antiplatelet and thrombolytic therapy
3. Stem cell biology
4. Chromosome and gene structure
5. DNA, RNA and proteins
6. Basic concepts of transcription and translation, epigenetic regulation, signal transduction, cell cycle regulation and apoptosis
7. Chemotherapy and targeted drugs: Mechanisms of action, pharmacology and drug resistance, short and long term complications of chemotherapy
8. Radiotherapy in hematology: Basic principles of radiation biology, indications and limitations, approaches of administering radiation therapy, including the different radiation source types, short-term and potential long-term consequences of radiation therapy, interactions with medications
9. Cell and gene therapy: Clinical potential and limits of embryonic and adult stem cell therapy, ethical considerations, clinical potential and limits of gene therapy, mesenchymal cells and NK-cell therapy, tumor vaccines
10. Transfusion Medicine
  - a) Blood donation: Regulations for donor eligibility, transfusion-transmitted infections in Thailand, donor screening, preparation, venesection, and adverse events, preparation and preservation of standard and special blood components
  - b) Immunohematology: Cross matching, direct and indirect antiglobulin (Coombs) tests, HLA typing and anti-HLA antibody detection, Other blood group antigens and antibodies
  - c) Transfusion reactions and Hemovigilance programs



- d) Special conditions: Transfusion in pediatrics, hemolytic disease of the newborn, neonatal thrombocytopenia and neutropenia, red cell exchange

#### 11. ระบาดวิทยาคลินิก

- 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

#### 12. เกสัชวิทยาคลินิก

- 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

#### โรคหรือภาวะทางโลหิตวิทยาที่สำคัญ

โรคที่สำคัญทางโลหิตวิทยา ที่โลหิตแพทย์ต้องวินิจฉัยและรักษาได้ไม่ว่าโรคจะอยู่ในระดับใดก็ตาม โดยแบ่งตามวิธีการจัดการเรียนรู้ดังนี้

**ระดับ 1** โรคหรือภาวะที่พบบ่อย และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

**ระดับ 2** โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้จากผู้ป่วยแต่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลในหอผู้ป่วย (ward round) ด้วยกัน เป็นต้น

**ระดับ 3** โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้เพียงพอเพียง

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
<b>1. Red cell disorders</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nutritional anemias</li> <li>- Anemia of chronic disease</li> <li>- Thalassemia and hemoglobinopathies</li> <li>- Acquired immune hemolytic anemias</li> <li>- Erythrocytosis (other than polycythemia vera)</li> <li>- Secondary hemochromatosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Pure red cell aplasia</li> <li>- Red blood cell membrane disorders (e.g. spherocytosis)</li> <li>- Red blood cell defects (e.g. glucose-6-phosphate dehydrogenase deficiency)</li> <li>- Acquired non-immune hemolytic anemias</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Anemia due to toxic exposure</li> <li>- Sickle cell disease</li> <li>- Other congenital anemias (sideroblastic anemia)</li> <li>- Primary hemochromatosis</li> <li>- Porphyria</li> </ul>
<b>2. Bone marrow failure</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquired aplastic anemia</li> <li>- Paroxysmal nocturnal hemoglobinuria (PNH)</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fanconi's anemia</li> <li>- Other inherited bone marrow failure syndromes</li> </ul>
<b>3. Leukocyte disorders</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Granulocytopenia/ agranulocytosis</li> <li>- Secondary leukocytosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemophagocytic lymphohistiocytosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Granulocyte dysfunction disorders</li> <li>- Lymphopenia and lymphocyte dysfunction syndromes</li> <li>- Inherited immune deficiency syndromes</li> </ul>
<b>4. Acute leukemias</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute myeloid leukemia with recurrent genetic abnormalities</li> <li>- Acute myeloid leukemia with myelodysplastic syndrome related changes</li> <li>- Therapy related myeloid neoplasm</li> <li>- Other acute myeloid leukemia</li> <li>- Acute lymphoblastic leukemia (ALL)/lymphoblastic lymphoma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acute leukemia of ambiguous lineage</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Myeloid proliferations related to Down syndrome</li> </ul>
<b>5. Myeloproliferative neoplasms and myelodysplastic syndromes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chronic myeloid leukemia</li> <li>- Polycythemia vera</li> <li>- Primary myelofibrosis</li> <li>- Essential thrombocytosis</li> <li>- Myelodysplastic syndromes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chronic myelomonocytic leukemia (myelodysplastic syndromes/ myeloproliferative neoplasms)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chronic eosinophilic leukemia</li> <li>- Mastocytosis</li> <li>- Neoplasms with eosinophilia and abnormalities of PDGFR and/or FGFR1</li> <li>- Other myeloproliferative and myelodysplastic disorders including pediatric disorders (e.g., Juvenile myelomonocytic</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
			leukemia)
<b>6. Lymphoid neoplasms</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffuse large B-cell lymphoma</li> <li>- Burkitt's lymphoma</li> <li>- Mantle cell lymphoma</li> <li>- Follicular lymphoma</li> <li>- Marginal zone lymphomas</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Other aggressive B-cell lymphomas</li> <li>- Other indolent B-cell lymphomas</li> </ul>	
<b>6. Lymphoid neoplasms</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Chronic lymphocytic leukemia (CLL)/small lymphocytic lymphoma (SLL)/ monoclonal B-cell lymphocytosis</li> <li>- Peripheral T-cell lymphoma</li> <li>- Anaplastic large cell lymphoma</li> <li>- Nodular lymphocyte predominant Hodgkin lymphoma</li> <li>- Classical Hodgkin lymphoma</li> <li>- Human immunodeficiency virus (HIV)-related lymphoma</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Other T- and NK-cell lymphomas</li> <li>- Lymphomas in other immunodeficient patients</li> <li>- Cutaneous lymphomas</li> <li>- Primary central nervous system lymphoma</li> </ul>	- Histiocytic and dendritic cell neoplasms
<b>7. Plasma cell neoplasms</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monoclonal gammopathy of undetermined significance (MGUS)</li> <li>- Solitary plasmacytoma</li> <li>- Multiple myeloma</li> </ul>	- Monoclonal immunoglobulin deposition diseases (amyloidosis)	- M protein-related systemic disorders e.g., POEMS syndrome, monoclonal gammopathy of renal significance (MGRS)
<b>8. Infectious complications in hematological diseases</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Neutropenic fever</li> <li>- Bacterial infections in hematological diseases</li> <li>- Fungal infections in hematological diseases</li> <li>- Cytomegalovirus (CMV) infection in hematological diseases</li> </ul>		- Other viral infections in Immunocompromised hosts
<b>9. Emergency hematological conditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hyperleukocytosis</li> <li>- Tumor lysis syndrome</li> <li>- Spinal cord compression</li> <li>- Superior vena cava syndrome</li> </ul>	- Hyperviscosity syndrome	
<b>10. Platelet and vascular disorders</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Acquired platelet number and function disorders</li> <li>- Immune thrombocytopenia</li> <li>- Thrombotic microangiopathy</li> <li>- Pseudothrombocytopenia</li> <li>- Thrombocytopenia in pregnancy</li> </ul>	- Heparin-induced thrombocytopenia	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Congenital platelet disorders, (e.g., Bernard-Soulier syndrome)</li> <li>- Vascular disorders (e.g., Osler-Weber-Rendu disease)</li> </ul>
<b>11. Congenital coagulation disorders</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemophilia A &amp; B</li> <li>- Von Willebrand disease</li> </ul>		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Other coagulation factor deficiencies</li> <li>- Carriers of hemophilia</li> </ul>
<b>12. Acquired bleeding</b>	- Massive bleeding in obstetrics,	- Acquired bleeding	

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
<b>disorders</b>	trauma and surgery - Disseminated intravascular coagulation (DIC) - Bleeding associated with renal and liver disease	disorders in adults (inhibitors to factor VIII and von Willebrand factor)	
<b>12. Acquired bleeding disorders</b>	- Bleeding related to anticoagulants and antithrombotic therapy		
<b>13. Thrombotic disorders</b>	- Venous thromboembolism - Post-thrombotic complications	- Thrombophilia (e.g. protein C, protein S or antithrombin deficiency) - Acquired thrombotic tendency, (e.g., antiphospholipid syndrome, heparin-induced thrombocytopenia, paroxysmal nocturnal hemoglobinuria and myeloproliferative neoplasms) - Venous thromboembolism in pregnancy	- Purpura fulminans
<b>14. Consultative Hematology</b>	- Hematological manifestations of non-hematological disorders - Hematological diseases in pregnancy - Hematological manifestations in HIV and other infectious diseases	- Systemic manifestations of hematological diseases	- Hematological manifestations of congenital metabolic disorders

ทักษะ หัตถการ และ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคทางโลหิตวิทยา ที่แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ประโยชน์และโทษของการทำหัตถการต่างๆ

### 1. หัตถการการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

#### กลุ่มที่ 1 สามารถปฏิบัติและแปลผลได้

1. Complete blood count and peripheral blood smear
2. Bone marrow aspiration, smearing, staining and marrow smear interpretation
3. Bone marrow biopsy
4. Cytology preparation from effusion
5. Cross matching, ABO and Rh typing of red blood cells

## กลุ่มที่ 2 บอกหลักการและแปลผลได้

1. Automated cell count
2. Lymph node imprint
3. Hemoglobin analysis
4. Special hemolytic tests: Coombs test, osmotic fragility, acidified serum test, screening glucose-6-phosphate dehydrogenase enzyme
5. Tests for iron metabolisms and vitamin deficiency
6. Screening hemostatic tests
7. Test for coagulation factor assay and inhibitors
8. Platelet function tests
9. Special coagulation and fibrinolytic tests
10. Immunohistochemistry
11. Flow cytometry
12. Cytogenetic and FISH study in hematology
13. Molecular techniques, eg. polymerase chain reaction (PCR), reverse transcriptase-polymerase chain reaction (RT-PCR), real-time quantitative-polymerase chain reaction (RQ-PCR), DNA Sequencing, etc
14. Detection of immunoglobulin abnormalities
15. Diagnostic radiology in hematology
  - 15.1 Indications and potential risks and toxicity of imaging techniques
  - 15.2 Correct interpretation of radiographic images common in patient management including ultrasound, nuclear medicine studies (e.g., bone scan, radioisotope-tagged RBC scans) computed tomography (CT), magnetic resonance imaging (MRI), positron emission tomography (PET), and combined CT/PET
16. ABO and Rh typing of red blood cells, compatibility testing, alloantibody screening and identification and work-up for transfusion complications

## 2. หัตถการการดูแลรักษา

### กลุ่มที่ 1 Treatments of hematological disorders

1. Standard chemotherapy
2. Immunosuppressive therapy
3. Stem cell transplantation:
  - Indications, risks and benefits of autologous and allogeneic transplantations

- Criteria for selection of myeloablative or reduced dose preparative regimens
  - Administration of high-dose therapy
  - Identification and selection of stem cell source
  - Acute and chronic graft versus host diseases
  - Pulmonary complications, veno-occlusive disease of the liver, and hemorrhagic cystitis
  - Evaluation of chimerism
  - Mobilization, collection and manipulation of hematopoietic stem cells
4. Treatments of acute bleeding (blood products, hemostatic drugs, and reversal agents)
  5. Antithrombotic and thrombolytic therapy
  6. Targeted therapy
  7. Immunotherapy
  8. Administration of hematopoietic growth factors
  9. Genetic counseling

## **กลุ่มที่ 2 Transfusion Medicine**

1. Use of blood components
  - Red cells, platelets, plasma
  - Blood derivatives (including immunoglobulins)
  - Alternatives to allogeneic blood transfusion (autologous blood, erythropoietin, iron)
  - Massive transfusion (in surgery, trauma, pregnancy, etc)
- Special components (leukoreduced, CMV safe, washed, gamma irradiated, pathogen reduced, cryopreserved products)
  2. Administration of transfusion and management of complications
    - Information to the patient
    - Routine vs. emergency transfusions
    - Proper identification of the unit and recipient
    - Rate and conditions of administration and monitoring
    - Transfusion reactions and complications (non-hemolytic, hemolytic, allergic, transfusion-related acute lung injury TRALI, transfusion associated GvHD)
  3. Management of special conditions
    - Laboratory work-up of immune hemolytic anemia
    - Platelet refractoriness

- Apheresis
- Performing therapeutic phlebotomy

### **กลุ่มที่ 3 Hematological care in elderly patients**

1. The effects of specific changes associated with aging and their impact on normal hematologic processes
  2. The impact of age on the pharmacodynamics, pharmacokinetics and risks of drugs used to treat hematologic disorders
  3. Patients care based on a geriatric assessment

### **กลุ่มที่ 4 End of life care**

1. Communication with patients and family about death and dying
2. Decision making related to end-of-life situations
3. Recognizing physical, psychological, social or spiritual distress and identifying the need for specialist palliative care
  4. Potential indicators of the quality of end-of-life care
  5. Collaboration of the multi-professional team with patients and family
  6. Best practice in the last hours and days of life, including use of effective symptomatic treatment for patients approaching death

### **กลุ่มที่ 5 Supportive and Pain Management**

1. Practical competency in managing pain, mucositis and vomiting in hematologic diseases and malignancies
2. Understanding of the pharmacology, indications, dosage, administration, potential toxicities and potential interactions of medications for pain and vomiting
3. Practical competency in the indications and use of nonpharmacologic methods for treating pain
4. Venous access management for hematological patients
5. Nutritional management for hematological patients

## **ความทงรู้ด้านบูรณาการ**

### **1. Interpersonal and communication skills**

- 1) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 2) การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระใกล้เสียชีวิต
- 3) การบอกข่าวร้าย
- 4) ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

- 5) การบริหารจัดการ difficult patient ได้
- 6) เข้าใจพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน
- 7) การสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงาน
- 8) การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างแพทย์และผู้ร่วมงาน

## 2. Professionalism

### 1) Patient-centered care

- (1) การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
  - (2) การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม
- การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
  - การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
  - ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสถานะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

### 2) พหุตินิสัย

- (1) ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา
- (2) การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

### 3) Medical Ethics

- (1) การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของจากบริษัทภัณฑ์ทางการแพทย์
- (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) การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ



(6) การใช้ electronic database และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้

(7) การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

### 3.System-based practice

- 1) ระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ
- 2) ระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ ระบบประกันชีวิต เป็นต้น
- 3) การมีส่วนร่วมในการประกันคุณภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 4) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- 5) เข้าใจ หลักการบริหารจัดการ และ cost consciousness medicine
- 6) เข้าใจความรู้กฎหมายทางการแพทย์ สิทธิผู้ป่วย
- 7) เข้าใจนโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น บัญชียาหลักแห่งชาติ
- 8) เข้าใจในบทบาทของการรักษาทางเลือก
- 9) เรียนรู้วิธีการดูแลสุขภาพของตนเอง
- 10) การใช้ยาและทรัพยากรแบบสมเหตุสมผล

### 4.Practice-based learning and improvement

- 1) ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- 2) การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- 3) การใช้การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและยาอย่างสมเหตุผล
- 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 สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด

#### ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้าน หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิ ดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือดแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

1. ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
2. กรณีงานวิจัยวารสาร ในสาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด 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. ทำยชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้ วว. หรือ อว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำ หลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คณบดีวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ของท่านที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ อาจจะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

ภาคผนวก 4

Table of Specification

การสอบข้อเขียน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 60 ประกอบด้วย การสอบ

MCQ 40%

MEQ 20%

การสอบภาคปฏิบัติ/ปากเปล่า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 40 ประกอบด้วย การสอบ

Spot diagnosis 10%

Oral/cases 15%

Hematomorphology 15%

MCQ (150) Recall < 10% (ไม่นับ Basic science)

ลำดับที่	เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม	จำนวนข้อสอบ
1	ความรู้พื้นฐาน	10
2	Transfusion Medicine	12
3	Transplantation	6
4	Red cell disorders	19
5	Bone marrow failure	4
6	Leukocyte disorders	5
7	Acute leukemias	9
8	Myelodysplastic syndromes and Myeloproliferative neoplasms	12
9	Lymphoid neoplasms	22
10	Plasma cell neoplasms	6
11	Infectious complications in hematological diseases	5
12	Emergency hematological conditions	4
13	Platelet and vascular disorders	10
14	Congenital bleeding disorders	5
15	Acquired bleeding disorders	8
16	Thrombotic disorders	8
17	Consultative Hematology	5
	รวม	150

- MEQ 20%:**
1. Benign hematologic disorders 10%
  2. Malignant hematologic disorders 10%

**Spot Diagnosis 10%                      25 slides**

**Hematologic morphology 10%**

สอบ: 15 slides:

Blood smear 7-8

Bone marrow smear 5-6

Node imprint or Cytospin 1-2

**Oral/Short case (15%)**

**ภาคผนวก 5**  
**จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	2	3	4	5	6	7	9	11	13	15	17	19
จำนวนผู้ป่วยนอกในคลินิกอายุรศาสตร์โรคเลือด (ครั้ง/ปี)	1000	2000	3000	4000	5000	6000	7000	8000	9000	10000	11000	12000
จำนวนผู้ป่วยในอายุรศาสตร์โรคเลือดที่รับปรึกษาทั้งในแผนกและนอกแผนก (คน/ปี)	150	300	450	600	750	900	1050	1200	1350	1500	1650	1800
จำนวนการตรวจไขกระดูก (ครั้ง/ปี)	50	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600

## ภาคผนวก 6

### คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาการฝึกอบรมอายุรศาสตร์โรคเลือด และ คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาการฝึกอบรมอายุรศาสตร์โรคเลือด ประจำปีการศึกษา 2562-2563

#### 1. คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาการฝึกอบรมอายุรศาสตร์โรคเลือด ประจำปีการศึกษา 2562-2562

ที่ปรึกษา อ.อุดมศักดิ์ บุญวรเศรษฐ์  
อ.พลภัทร โรจน์นครินทร์  
อ.ธัญญพงษ์ ณ นคร  
ประธาน อ.นภชาญ เอื้อประเสริฐ  
กรรมการ อ.ปณิสนิ ลวสุต  
อ.จันทนา ผลประเสริฐ  
ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 (1 คน)  
ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 (1 คน)  
เลขานุการ อ.จันทิญา จันทร์สว่างภูวนะ  
ผู้ช่วยเลขานุการ น.ส. อรุโณทัย ศรีเคลือบ (เจ้าหน้าที่ธุรการ)

#### 2. คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษาการฝึกอบรมอายุรศาสตร์โรคเลือด ประจำปีการศึกษา 2562-2563

ที่ปรึกษา อ.พลภัทร โรจน์นครินทร์  
อ.ชานินทร์ อินทรกำจรชัย  
ประธาน อ.อุดมศักดิ์ บุญวรเศรษฐ์  
กรรมการ อ.กฤษฎา วุฒิการณ์  
อ.จันทิญา จันทร์สว่างภูวนะ  
ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 (1 คน)  
ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 (1 คน)  
เลขานุการ อ.นภชาญ เอื้อประเสริฐ  
ผู้ช่วยเลขานุการ น.ส. วรณิษา ครองอัมพรสุข (เจ้าหน้าที่ธุรการ)

## ภาคผนวก 7

คณะกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน  
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขาอายุรศาสตร์โรคเลือด คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2562

1. นายแพทย์อุดมศักดิ์	บุญวรเศรษฐ์	ประธาน
2. นายแพทย์พลภัทร	โรจน์นรินทร์	อนุกรรมการ
3. นายแพทย์กฤษฎา	วุฒิการณ์	อนุกรรมการ
4. แพทย์หญิงจันทนา	ผลประเสริฐ	อนุกรรมการ
5. แพทย์หญิงปณิธิณี	ลาวสุด	อนุกรรมการ
6. แพทย์หญิงสุนิสา	ก้องเกียรติกมล	อนุกรรมการ
7. แพทย์หญิงจิตา	เจียสกุล	อนุกรรมการ
8. นายแพทย์นภชาญ	เอื้อประเสริฐ	อนุกรรมการและเลขานุการ
9. แพทย์หญิงจันทิญา	จันทร์สว่างภูวนะ	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ
10. นายแพทย์ธานินทร์	อินทรกำจรชัย	ที่ปรึกษา
11. แพทย์หญิงปราณี	สุจริตจันทร์	ที่ปรึกษา
12. นายแพทย์ชัยญูพงษ์	ณ นคร	ที่ปรึกษา



**ภาคผนวก 8**  
**รายชื่ออาจารย์สาขาโลหิตวิทยา คณะแพทยศาสตร์**  
**จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย**

**อาจารย์ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลา**

- |                       |                 |
|-----------------------|-----------------|
| 1. นายแพทย์อุดมศักดิ์ | บุญวรเศรษฐ์     |
| 2. นายแพทย์พลภัทร     | โรจน์นรินทร์    |
| 3. นายแพทย์กฤษฏา      | วุฒิการณ์       |
| 4. แพทย์หญิงจันทนา    | ผลประเสริฐ      |
| 5. นายแพทย์นภชาญ      | เอื้อประเสริฐ   |
| 6. แพทย์หญิงปณิสนิ    | ลาวสุต          |
| 7. แพทย์หญิงจันทิญา   | จันทร์สว่างกวนะ |
| 8. แพทย์หญิงสุนิสา    | ก้องเกียรติกมล  |
| 9. แพทย์หญิงจิตา      | เจียสกุล        |

**อาจารย์ผู้ฝึกอบรมบางเวลา**

1. แพทย์หญิงพรรณดี วัฒนบุญยงเจริญ
2. นายแพทย์ปีติพงษ์ กิจรัตน์กุล
3. แพทย์หญิงรัตตพร วิชิตรชนีกร
4. นายแพทย์ฉัตรไพฑ มุลละ