

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด  
เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
อนุสาขายุทธศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม  
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
มหาวิทยาลัยมหิดล พ.ศ. 2562

**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน**  
**เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม**  
**อนุสาขาย่อยศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม**

**1. ชื่อหลักสูตร**

(ภาษาไทย)	หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความ ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาย่อยศาสตร์โรคข้อและ รูมาติสซั่ม
(ภาษาอังกฤษ)	Fellowship Training in Rheumatology

**2. ชื่อวุฒิบัตร**

**ชื่อเต็ม**

(ภาษาไทย)	วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาย่อยศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม
(ภาษาอังกฤษ)	Diploma of The Thai Subspecialty Board of Rheumatology

**ชื่อย่อ**

(ภาษาไทย)	ว. อนุสาขาย่อยศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม
(ภาษาอังกฤษ)	Diploma, Thai Subspecialty Board of Rheumatology

**คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ**

(ภาษาไทย)	ว. อนุสาขาย่อยศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม
(ภาษาอังกฤษ)	Diplomate, Thai Subspecialty Board of Rheumatology หรือ Dip., Thai Subspecialty Board of Rheumatology

**3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย

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

ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีวิสัยทัศน์คือเป็นแหล่งผลิตอายุรแพทย์ทั่วไป  
และอายุรแพทย์เฉพาะทางที่เป็นที่ยอมรับสูงสุดในประเทศไทย ดังนั้นเพื่อให้สอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของภาควิชา  
สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล จึงมีพันธกิจ 3 ประการ  
ดังนี้

1. ผลิตอายุรแพทย์โรคข้อและรูมาติสซั่มที่มีความรู้ ทักษะ และเจตคติที่ถึงพร้อม เพื่อเป็นกลจักรสำคัญ  
ของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย
2. ผลิตอายุรแพทย์โรคข้อและรูมาติสซั่มที่มีความสามารถในการเรียนรู้ได้เองตลอดชีวิต

3. จัดการฝึกอบรมโดยยึดผู้เรียน (learner-centered) และการเรียนรู้เป็นศูนย์กลาง (learning-centered) ในการฝึกอบรมจึงมุ่งเน้นคุณค่าหลัก 4 ประการ คือ “DARE” เพื่อบ่มเพาะผลผลิตให้เป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญที่ถึงพร้อมด้วย

D: Discipline ความมีวินัยทั้งต่อตนเอง ต่อองค์กร และต่อวิชาชีพ

A: Altruism การคำนึงถึงประโยชน์ส่วนรวมเหนือประโยชน์ส่วนตน

R: Resilience การเผชิญอุปสรรคอย่างมีสติและความไม่ย่อท้อต่ออุปสรรค

E: Empathy ความใส่ใจเอื้ออาทรต่อผู้ป่วยและญาติ ผู้ร่วมงาน และผู้คนรอบข้าง รวมทั้งมีความสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพและยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม

## 5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์ โรคข้อและรูมาติสซั่มต้องสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง มีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังต่อไปนี้

### I. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

- ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และสามารถรวบรวมข้อมูลสำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลเพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม
- ข. ให้การวินิจฉัย และวางแผนการรักษาภาวะผิดปกติทางโรคข้อและรูมาติสซั่มที่พบได้บ่อยในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ และสม่ำเสมอ
- ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ

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

- ก. มีความรู้และเข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และจิตใจ
- ข. มีความรู้ความสามารถในการรักษาและให้การดูแลผู้ป่วยที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกทางโรคข้อและรูมาติสซั่มได้
- ค. มีความรู้ความสามารถรับผิดชอบทำหน้าที่หัวหน้ารับผิดชอบดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยทางโรคข้อและรูมาติสซั่มได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ง. สามารถให้การดูแล รักษา และให้คำปรึกษา ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางโรคข้อและรูมาติสซั่ม

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

- ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่และพัฒนา ระบบบริการสุขภาพ
- ข. มีความสามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
- ค. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

### IV. ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- ก. สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย สรุปและอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับเหตุผลทางคลินิก
- ข. สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- ค. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพ การตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- ง. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและสามารถทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- จ. สามารถเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางโรคข้อ และรูมาติสซั่ม

#### V. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

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

#### VI. การบริหารโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม คำนึงถึง

##### ประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และสามารถปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-Based Practice)

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

### 6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร:

#### 6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

รูปแบบหลักของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด คือ การฝึกอบรมผ่านการทำงาน (on the job training), โดยการเรียนรู้จากประสบการณ์ (experiential learning), การถูกกำกับดูแล (supervision), การได้รับข้อมูลป้อนกลับ (feedback), การสะท้อนประสบการณ์ (reflection of experience), การทำงานร่วมกับผู้ที่อาวุโสหรือเชี่ยวชาญกว่า (apprenticeship) และจากการสอนผู้อื่น (teaching others)

#### 6.1.1 สมรรถนะการดูแลผู้ป่วย (Patient Care)

##### การดูแลผู้ป่วยใน

- ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยในทาง  
อายุรศาสตร์และอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มรวมทั้งห้องฉุกเฉินและหอ  
ผู้ป่วยวิกฤติในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ปฏิบัติงานเป็นที่ปรึกษาในการดูแลผู้ป่วย  
นอกภาควิชาอายุรศาสตร์ ที่เป็นผู้ป่วยในที่มีปัญหาทางด้านโรคข้อและรูมาติสซั่ม  
ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ได้รับการอบรมเรื่องการบันทึกข้อมูลในเวช  
ระเบียนสำหรับผู้ป่วยในที่ถูกต้องและสมบูรณ์จากการถูกกำกับดูแล (supervision)  
และการได้รับข้อมูลป้อนกลับ (feedback)

#### **การดูแลผู้ป่วยนอก**

- ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่อง  
สัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง
- ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกโรคข้อและรูมาติส  
ซั่ม อย่างต่อเนื่องสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 4-6 ชั่วโมง
- ง. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ได้รับการอบรมเรื่องการบันทึกข้อมูลในเวช  
ระเบียนสำหรับผู้ป่วยนอกที่ถูกต้องและสมบูรณ์จากการถูกกำกับดูแล  
(supervision) และการได้รับข้อมูลป้อนกลับ (feedback)

#### **6.1.2 สมรรถนะด้านความรู้และทักษะต่างๆทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)**

- ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ปฏิบัติงานในสาขาโรคข้อและรูมาติสซั่ม
- ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการและเป็นผู้  
นำเสนอ รวมทั้งให้ความเห็นในกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ เช่น ประชุมปรึกษา  
ผู้ป่วย (grand round) การสอนข้างเตียง การสอนบรรยาย การประชุมวิชาการ  
วารสารสโมสร และ topic review เป็นต้น
- ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการ การ  
ตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่าง ๆ ที่ใช้ในสาขาวิชาโรคข้อและรู  
มาติสซั่ม จากการถูกกำกับดูแล (supervision) และการได้รับข้อมูลป้อนกลับ  
(feedback)
- ง. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 เป็นผู้ทบทวนบทความและการวิจัยทางการแพทย์  
ในหัวข้อ Scientific basis for rheumatic and autoimmune diseases (**ภาคผนวก 1**)  
และนำเสนอในกิจกรรม Topic review ของสาขาวิชาทุกเดือน เดือนละครั้ง ภายใต้  
ความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- จ. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 เป็นผู้ทบทวน วิพากษ์ (critical appraisal) และ  
นำเสนอบทความวิจัยทางการแพทย์ที่น่าสนใจ ในกิจกรรมวารสารสโมสร  
(Journal club) ของสาขาวิชาทุกเดือน เดือนละครั้ง ภายใต้ความควบคุมของอาจารย์  
ผู้ให้การฝึกอบรม

- ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 เรียนรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ประยุกต์ (correlated basic medical science) ในกิจกรรมการบรรยายในหัวข้อ Rheumatology in Training Course ซึ่งจัดโดยสมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทยปีละครั้ง
- ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 เรียนรู้ระเบียบวิธีวิจัยและสถิติทางการแพทย์พื้นฐาน ในกิจกรรมการบรรยายในหัวข้อ Review Course in Biomedical Research ซึ่งจัดโดยสมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทยปีละครั้ง

#### 6.1.3 สมรรถนะด้านการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-Based

#### Learning and Improvement)

- ก. จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพในการเข้าร่วมกิจกรรมประชุมปรึกษาผู้ป่วย (grand round) การสอนข้างเตียง
- ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 ได้รับมอบหมายให้สอนแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ที่มาปฏิบัติงานในสาขา รวมทั้งนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ต่างสาขาที่มาดูงาน (elective) เช่น แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู แพทย์ประจำบ้าน ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ แพทย์ประจำบ้านพยาธิวิทยาคลินิก เป็นต้น ใน 3 หัวข้อพื้นฐานทางรูมาติสซั่ม ได้แก่ Physical examination of musculoskeletal system , Approach to arthritis และ Essential laboratory tests in Rheumatic and autoimmune diseases ทุกเดือน
- ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 เขียนบทความทางวิชาการชนิดทบทวนวารสาร (review article) และดำเนินวิจัยได้ด้วยตนเอง ภายใต้การแนะนำของอาจารย์ผู้ฝึกอบรม
- ง. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ รวมทั้งให้ความเห็นในกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ เช่น ประชุมปรึกษาผู้ป่วย (grand round) การสอนข้างเตียง การสอนบรรยาย การประชุมวิชาการ วารสารสโมสร และ topic review เป็นต้น
- จ. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 เป็นผู้ทบทวนและนำเสนอบทความและการวิจัยทางการแพทย์ในหัวข้อ Scientific basis for rheumatic and autoimmune diseases ในกิจกรรม Topic review ของสาขาวิชาทุกเดือน ภายใต้อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ฉ. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 เป็นผู้ทบทวน วิพากษ์ (critical appraisal) และนำเสนอบทความวิจัยทางการแพทย์ที่น่าสนใจ ในกิจกรรมวารสารสโมสร (Journal club) ของสาขาวิชาทุกเดือน ภายใต้อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

#### 6.1.4 สมรรถนะด้านทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication

#### Skills)

- ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 ได้รับมอบหมายให้สอนแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ที่มาปฏิบัติงานในสาขา รวมทั้งนักศึกษาแพทย์ และแพทย์ต่างสาขาที่มาดูงาน (elective) เช่น แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฟื้นฟู แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ แพทย์ประจำบ้านพยาธิวิทยาคลินิก เป็นต้น ใน 3 หัวข้อพื้นฐานทางรุมาคติสซึม ได้แก่ Physical examination of musculoskeletal system , Approach to arthritis และ Essential laboratory tests in Rheumatic and autoimmune diseases ทุกเดือน
- ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ รวมทั้งให้ความเห็นในกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ เช่น ประชุมปรึกษาผู้ป่วย (grand round) การสอนข้างเตียง การสอนบรรยาย การประชุมวิชาการ วารสารสโมสร และ topic review เป็นต้น
- ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 เป็นผู้ทบทวนบทความและการวิจัยทางการแพทย์ในหัวข้อ Scientific basis for rheumatic and autoimmune diseases และนำเสนอในกิจกรรม Topic review ของสาขาวิชาทุกเดือน ภายใต้วความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ง. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 เป็นผู้ทบทวน วิจารณ์ (critical appraisal) และนำเสนอบทความวิจัยทางการแพทย์ที่น่าสนใจ ในกิจกรรมวารสารสโมสร (Journal club) ของสาขาวิชาทุกเดือน ภายใต้วความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- จ. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมมีการสอนและอบรมทักษะการสื่อสารทางการแพทย์ โดยการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ภายหลังการสังเกตการณ์โดยตรงระหว่างการปฏิบัติงาน (direct observation) และการนำเสนอทางวิชาการ
- ฉ. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมการปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดี (role model) ในการสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ รวมทั้งมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

#### 6.1.5 สมรรถนะด้านความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ฝึกปฏิบัติงานในรูปแบบทีมที่มีแพทย์หลายระดับและสหวิชาชีพ โดยมีแพทย์ประจำบ้านต่อยอดขึ้นปีที่ 2 เป็นหัวหน้าทีม ภายใต้วการกำกับดูแลโดยอาจารย์
- ข. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมการปฏิบัติตนเป็นตัวอย่างที่ดี (role model) ในการสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ รวมทั้งมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี สามารถทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 เรียนรู้เพื่อให้มีการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องผ่านระบบ e-portfolio โดยมีการสะท้อนการเรียนรู้ของตนเอง (self-reflection) และให้ข้อมูลสะท้อนกลับ (giving feedback) ของอาจารย์อย่างต่อเนื่อง เพื่อพัฒนาความเป็นมืออาชีพ

#### 6.1.6. สมรรถนะด้านการปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (Systems-Based Practice)

- ก. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วยรวมทั้งสิทธิของผู้ป่วย โดยการเข้าร่วมกิจกรรม Patient Safety for Fellow (จัดโดยคณะฯ), Mortality and morbidity conference, Interdepartmental conference, การสอนข้างเตียงและการอภิปรายระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก
- ข. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและ ประสิทธิผลของการดูแลรักษา, cost consciousness medicine, หลักการบริหารจัดการ ระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ โดยการเข้าร่วมกิจกรรม Morning report, Mortality and morbidity conference, Interdepartmental conference, การสอนข้างเตียงและการอภิปรายระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก
- ค. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับความต้องการด้านสุขภาพของชุมชน ความต้องการของระบบสุขภาพ การตอบสนองของระบบสุขภาพระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และระดับชาติ โดยการเข้าร่วมกิจกรรมการอภิปรายระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก

การจัดการฝึกอบรมตลอดระยะเวลาฝึกอบรม 2 ปี การศึกษานี้ให้จัดการฝึกอบรมดังนี้

1. ปฏิบัติงานโรคข้อและรูมาติสซั่ม ดูแลและรับปรึกษาผู้ป่วยอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ปีละ 50 สัปดาห์
  2. เลือกฝึกอบรมที่สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่มของสถาบันอื่นที่เปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาชาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม เป็นระยะเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์ แต่ไม่เกิน 2 เดือน โดยให้เลือกได้ 1-2 สถาบัน (รวมระยะเวลา 2 เดือน)
  3. วิชาเลือกรวม 2 เดือน โดยให้เลือกปฏิบัติงานในแผนกต่อไปนี้ คือ Physical medicine and rehabilitation, Orthopaedics, อิมูโนวิทยา และรังสีวิทยา โดยทั้งนี้ต้องเลือกแผนก Physical medicine and rehabilitation และ Orthopaedics เป็นเวลาอย่างน้อย ½ เดือน แต่ไม่เกิน 1 เดือน
- การฝึกอบรมดังกล่าวข้างต้นนี้ สถาบันที่ฝึกอบรมอาจพิจารณาให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดไปรับการฝึกอบรมในสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกที่แพทย์สภารับรองได้ตามความเหมาะสม ทั้งนี้ต้องได้รับความเห็นชอบจากอาจารย์ผู้ควบคุมการฝึกอบรม
4. ผู้รับการฝึกอบรม ต้องเขียนบทความทบทวนวารสาร (review article) อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยกำหนดหัวข้อที่น่าสนใจร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา บทความควรแสดงถึงการทบทวนเนื้อหาทางวิชาการอย่างเข้มข้นและทันสมัยรวมทั้งให้ความคิดเห็นจากการทบทวนวารสาร และให้บทสรุปได้อย่างเหมาะสมและถูกต้อง โดยจัดส่งเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในปีที่ 1 เพื่อรับการประเมินผลโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ และพิจารณาตีพิมพ์ในวารสารโรคข้อและรูมาติสซั่มอย่างเหมาะสม แสดงให้เห็นการทบทวนเนื้อหาอย่างเข้มข้นและทันสมัย รวมถึงสามารถให้ความคิดเห็นจากการทบทวนวารสารและให้



บทสรุปได้อย่างเหมาะสมถูกต้อง หากไม่ผ่านการประเมิน ให้ทำการแก้ไขตามคำแนะนำของ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ให้เสร็จสิ้นก่อนจบการฝึกอบรมปีที่ 2

5. ผู้รับการฝึกอบรม ต้องทำการวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง และส่งผลงานวิจัยและรายงาน การวิจัยฉบับสมบูรณ์ โดยจะต้องผ่านความเห็นชอบของอนุกรรมการฝึกอบรมฯ โดยงานวิจัยต้องเป็น งานวิจัยแบบศึกษาย้อนหลัง แบบศึกษาไปข้างหน้า หรือ แบบศึกษา ณ จุดเวลาใดเวลาหนึ่งแบบตัดขวาง เท่านั้น ในระหว่างการปฏิบัติงาน 2 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้พันธ์หลัก (ภาคผนวก 2)

#### 6. การร่วมกิจกรรมในการฝึกอบรม (ภาคผนวก 3)

- ประชุมวิชาการ ของภาควิชา/คณะ/สมาคมฯ
- ประชุมปรึกษาผู้ป่วย (เช่น morning report, grand round)
- ประชุมวารสารสโมสร, topic review
- การบรรยายพิเศษ (core lecture)
- การประชุมระหว่างภาควิชา (interdepartmental conference)
- การประชุมร่วมระหว่างโรงพยาบาล (interhospital conference)
- สอน ให้คำปรึกษา และให้คำแนะนำแก่แพทย์ประจำบ้าน นิสิต/นักศึกษาแพทย์ ในปัญหา หรือการดูแลผู้ป่วยโรคข้อและรูมาติสซั่ม

7. จัดให้มีอาจารย์ที่ปรึกษา (advisor / mentor) ในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับผู้เข้ารับ การฝึกอบรม

8. จัดการฝึกอบรมภายใต้สภาวะการที่เหมาะสมไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้า รับการฝึกอบรม

9. จัดให้มีการเรียนรู้ตาม entrustable professional activities (EPA) ที่กำหนดใน

#### ภาคผนวก 4

10. จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองในระบบ (electronic) portfolio

สรุปการฝึกอบรมโดยสังเขปในระชนปีที 1 และ 2

Rheumatology	84-88	สัปดาห์
Elective rheumatology	4-8	สัปดาห์
Elective (PMR ortho X-ray or immunology)	8	สัปดาห์
พักผ่อนประจำปี ปีละ 2 สัปดาห์ รวมไม่เกิน	4	สัปดาห์
รวม	104	สัปดาห์

#### 6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร (ภาคผนวก 5)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถใน เนื้อหาต่อไปนี้

- (1) ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์และโรคข้อและรูมาติสซั่ม
- (2) โรคข้อและรูมาติสซั่มที่สำคัญ

- (3) หักถถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคข้อและรูมาติสซั่ม
- (4) การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

**6.3 การรับรองวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” (ภาคผนวก 6)**

#### **6.4 จำนวนปีของการฝึกอบรม**

สถาบันฯ จัดการฝึกอบรมเป็นเวลาทั้งสิ้น 2 ปี

#### **6.5 การบริหารจัดการฝึกอบรมและสภาพการปฏิบัติงาน**

สถาบันฝึกอบรม ได้จัดสภาวะการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับหลักสูตรการฝึกอบรมฯ ดังนี้

- การปฏิบัติงานในเวลาราชการ
  - ในขณะที่ปฏิบัติงานในโรงพยาบาลศิริราช ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานประจำหอผู้ป่วยควรเริ่มขึ้นปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยในตั้งแต่เวลา 7.30 น. จนถึงเวลา 16.30 น.
  - ผู้เข้ารับการฝึกอบรมออกตรวจผู้ป่วยนอกอายุรศาสตร์ เวลา 9.00 น. – 12.00 น. สัปดาห์ละ 1 วัน คลินิกโรคข้อ ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 9.00 น. – 15.00 น. และ คลินิกโรคสะเก็ดเงิน ทุกวันพุธเดือนละครั้ง เวลา 9.00 น. – 12.00 น.
- การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
  - ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอยู่เวรนอกเวลาราชการ ขณะที่ปฏิบัติงานใน โรงพยาบาลศิริราช เพื่อดูแลผู้ป่วยทางอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม หรือผู้ป่วยรับปรึกษา ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ดูแลผู้ป่วย ทั้งนี้การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการจะกำหนดไม่เกิน 40 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และไม่เกิน 10 ครั้งต่อเดือน
- การปฏิบัติงานนอกสถาบัน/วิชาเลือก
  - ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเลือกฝึกอบรมที่สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่มของสถาบันอื่นที่เปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม และวิชาเลือกได้ ตามที่กำหนด
- ค่าตอบแทนในการปฏิบัติงาน
  - ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานตามหลักเกณฑ์ของโรงพยาบาล (ภาคผนวก 7)
- การลา
  - ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีสิทธิในการลากิจหรือลาพักผ่อน รวมกันไม่เกิน 10 วันทำการต่อปี โดยไม่มีการสะสมสิทธิวันลา ในกรณีที่ลาเกินความจำเป็นแล้ว สถาบันอาจพิจารณาให้ทำงานชดเชยตามความเหมาะสม โดยการลากิจและการลาพักผ่อนจะต้องส่งใบลาที่อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขาวิชาฯ อย่างน้อย 1 สัปดาห์ ทั้งนี้ระหว่าง การลาทั้งในวันทำการและวันหยุดราชการจะต้องมีการมอบหมายแพทย์ผู้ดูแลผู้ป่วยแทนอย่างชัดเจน

- การลาพักผ่อนสามารถทำได้ในช่วงเวลาที่กำหนด
- การลาป่วยให้แจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าสาขาวิชาฯ ทั้งนี้หากลาป่วยเกิน 2 วันทำการจะต้องมีใบรับรองแพทย์รับรองที่ออกจากสถานพยาบาลของรัฐด้วย
- การลาอื่นๆ เช่น การลาคลอดบุตร การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง เป็นต้น สถาบันจะพิจารณาเป็นกรณีๆ ไป แต่ทั้งนี้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีเวลาการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 จึงจะมีสิทธิได้รับการพิจารณาเลื่อนชั้นปี

## 6.6 การวัดและประเมินผล

มีการแจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบโดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ

## 6.7 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม การเลื่อนชั้นปี การยุติการฝึกอบรม

### 6.7.1 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

(ก) สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่าง ๆ ดังนี้

- มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (EPA)
- มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน (EPA)
- มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (EPA)
- มิติที่ 4 คะแนนสอบจัดโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบ
- มิติที่ 5 การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลางของภาควิชาและสมาคมฯ
- มิติที่ 6 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน
- มิติที่ 7 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย

การบันทึกข้อมูลมิติที่ 6-7 สามารถกระทำใน portfolio

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมบันทึกข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้อง ตามที่ คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนดในแต่ละปีการศึกษา

- สถาบันฝึกอบรมบันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมในมิติต่างๆ ผ่านระบบสารสนเทศ เพื่อรายงานผลมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตามที่กำหนด

(ข) Achievable milestones/entrustable professional activities (EPA) ในแต่ละชั้นปี

(ภาคผนวก 4)

ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณีต่อไปนี้

1. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปีโดยเกณฑ์ผ่านตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนการเข้าฝึกอบรม
2. เพื่อใช้พิจารณาประกอบการตัดสินผลสอบภาคปฏิบัติ (การสอบเมื่อจบการฝึกอบรมปีที่ 2) โดยมีการประเมินระหว่างการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอและแจ้งผลให้ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมรับทราบ จะช่วยให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่าง ๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สมบูรณ์ขึ้น

### 6.7.2. เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

1. ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
2. ผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 ของแต่ละมิติ ยกเว้นการสอบตามมิติที่ 4 ให้ใช้เกณฑ์ตามคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด
3. ผ่านเกณฑ์การประเมิน Entrustable professional activities
4. บันทึกข้อมูลการเรียนรู้ใน portfolio อย่างน้อย 50 เครดิต/ปี
5. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมไม่ก่อให้เกิดความเสี่ยงแก่สถาบันฝึกอบรม

#### 6.7.3 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

1. ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. ไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตรฯ ต้องปฏิบัติงานในระยะชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีให้ยุติการฝึกอบรม

#### 6.7.4. การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

1. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านต่อขอรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในรูปแบบประเมินผลของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา การปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ
2. เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อขอตกลงขอรับทราบ สถาบันจึงส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อุทธรณ์การฝึกอบรมและสอบ และนำเสนอต่อให้ราชวิทยาลัยฯ

#### 6.7.5. การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

##### 1. การลาออก

แพทย์ประจำบ้านต่อขอที่ประสงค์จะทำการลาออกหรือยุติการฝึกอบรม ต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้ว จึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อขอเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษา ถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

##### 2. การให้ออก

- 2.1 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม
- 2.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านต่อขอรับทราบพร้อมให้พัก การปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ภายในเวลา 15 วัน ซึ่ง คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้า สถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้น ภายใน 30 วัน ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะได้นำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรม และสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภา จนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

#### **6.8 การวัดและประเมินผลเพื่อวัดบัณฑิตแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม (ภาคผนวก 8)**

- ก. ผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัณฑิตฯ สาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มจะต้องเป็นผู้ที่ได้ผ่านการอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อขอสาขายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม ครบตาม หลักสูตรของแพทยสภาและสถาบันที่ให้การฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบได้
- ข. ผู้สมัครสอบจะต้องส่งผลงานการทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัยที่เสร็จสิ้นตามข้อกำหนด
- ค. สอบ summative evaluation (ภาคผนวกที่ 8)

วิธีการประเมินผลประกอบด้วย

1. การสอบข้อเขียนหรือภาคทฤษฎี และการสอบปฏิบัติและทักษะทางคลินิก
2. การประเมินผลงานทบทวนวรรณกรรมและงานวิจัย และการนำเสนอผลงานวิจัย

#### **ง. การตัดสินผลการสอบ**

เกณฑ์การผ่านจะใช้วิธีอิงเกณฑ์ โดยต้องมีคะแนนรวมไม่น้อยกว่าร้อยละ 60 โดยใช้หลักเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด และประกาศให้ทราบล่วงหน้าก่อนวันสอบ อย่างน้อย 6 เดือน

ในกรณีที่สอบไม่ผ่านตามเกณฑ์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องสอบแก้ตัวในปีถัดไป (ยกเว้นงานวิจัย) ทั้งนี้ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ

ทั้งนี้ชนิดและจำนวนครั้งการสอบภาคปฏิบัติและการสอบทักษะทางคลินิกอาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เห็นเหมาะสม

#### **6.9 การสอบเพื่อหนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม**

1. ผู้สมัครจะต้องเป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม 2525 และวุฒิบัณฑิตหรืออนุมัติบัตรสาขาอายุรศาสตร์ทั่วไป และได้ทำงานสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มในโรงพยาบาลที่แพทยสภารับรองและมีศักยภาพ เป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำของการเปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อขอสาขายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม ไม่น้อยกว่า 5 ปี โดยมีผู้บังคับบัญชารับรอง
2. ส่งผลงานทบทวนวรรณกรรม 1 เรื่องและงานวิจัย 1 เรื่อง เช่นเดียวกับผู้สอบวุฒิบัณฑิตฯ โดยมีผู้บังคับบัญชารับรอง
3. ส่งผลงานทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัยตามเวลาที่กำหนด
4. การสอบจะใช้ข้อสอบและเกณฑ์การตัดสิน เช่นเดียวกับการสอบเพื่อวุฒิบัณฑิตฯ

5. ผู้ที่ได้รับวุฒิปัตรีสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มหรือเทียบเท่าจากสถาบัน  
ฝึกอบรมต่างประเทศที่แพทยสภารับรอง ภายใน 5 ปี ให้สอบเช่นเดียวกับการสอบเพื่อ  
วุฒิปัตรีฯ ยกเว้นในส่วนผลงานทบทวนวรรณกรรม และงานวิจัย

## 7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### 7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 7.1.1 เป็นผู้ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม  
2525 และผ่านโครงการแพทย์เพิ่มพูนทักษะของแพทยสภา
- 7.1.2 เป็นผู้ได้รับวุฒิปัตรีแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือ  
หนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา  
อายุรศาสตร์ของแพทยสภา

### 7.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันจัดทำประกาศรายชื่อคณะกรรมการและเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยยึด  
หลักความเสมอภาค โปร่งใสและตรวจสอบได้ ซึ่งเกณฑ์การคัดเลือกพิจารณาจาก (ภาคผนวก 9)

1. ผลการศึกษาระดับแพทยศาสตรบัณฑิต
2. มีต้นสังกัดภาครัฐบาลส่งเข้าฝึกอบรม
3. จบการศึกษายุทธศาสตร์จากคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล
4. มีความสนใจเลือกสาขาโรคข้อและรูมาติสซั่มเป็นสาขาแรก
5. มีความสนใจเลือกสาขาโรคข้อและรูมาติสซั่ม คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เป็น  
สถาบันแรก
6. หนังสือรับรองหรือข้อมูลที่แสดงความรู้ความสามารถของผู้สมัครจากผู้บังคับบัญชา
7. บุคลิกภาพโดยรวม และทัศนคติในการสัมภาษณ์

### 7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

อ้างอิงตามศักยภาพในการฝึกอบรมของอนุสาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชา  
อายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่ง  
ประเทศไทย พ.ศ. 2560 (ภาคผนวก 10)

### 7.4 ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีความพิการซึ่งต้องการสิ่งอำนวยความสะดวกเป็นพิเศษ

กรณีสำหรับผู้ที่มีความพิการทางร่างกาย หลักสูตรใช้แนวทางปฏิบัติตามเกณฑ์ที่ประกาศของ  
กสพท. เรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับ พ.ศ. 2559” ใน  
หัวข้อเกี่ยวกับคุณสมบัติทางด้านสุขภาพทั้งด้านร่างกายและจิตใจ กล่าวคือผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมี  
สุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง และปราศจากโรค อาการของโรคหรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการศึกษา การ  
ปฏิบัติงาน และการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

## 8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

### 8.1 คุณสมบัติของคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมได้แต่งตั้งคณะกรรมการดูแลการฝึกอบรม ซึ่งประกอบด้วย (ภาคผนวก

11)

- ประธานการฝึกอบรม ซึ่งเป็นผู้ที่ปฏิบัติงานทางด้านโรคข้อและรูมาติสซั่ม มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีภายหลังได้รับวุฒิปดฺตรฯ หรือหนังสืออนุมัติฯ
- คณาจารย์ในสาขาฯ ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิปดฺตรสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มจากแพทยสภา และเป็นสมาชิกของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาชิกตลอดชีพของสมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย

## 8.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

### 8.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- ได้รับวุฒิปดฺตรหรือหนังสืออนุมัติปดฺตรแสดงความรู้ความชำนาญสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มของแพทยสภา
- เป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ
- เป็นสมาชิกตลอดชีพของสมาคมโรคข้อและรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย
- ผ่านกระบวนการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ของภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โดยมีคุณสมบัติที่ให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร คือ มีความรู้ความสามารถทางวิชาการและทางคลินิก มีเจตคติและจรรยาวิชาชีพสูง และมีความเป็นครู
- มีเวลาให้กับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา ให้การกำกับดูแลแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตร์ศึกษา

ทั้งนี้ทางสาขาวิชาฯ ซึ่งดำเนินงานภายใต้ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะ

แพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีการระบุนหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และการจัดสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ ซึ่งแม้อาจารย์แต่ละท่านอาจมีความแตกต่างในสัดส่วนภาระงานทั้งสามด้านบ้าง แต่ในภาพรวมของภาควิชาฯ จะมีความสมดุลในภาระงานทั้งสาม และมั่นใจได้ว่าจะมีอาจารย์ที่มีเวลาให้กับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเสมอ

นอกจากนี้ภาควิชาฯ ยังร่วมกับคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มีระบบการพัฒนาอาจารย์ทุกคนทั้งในทางการแพทย์ เช่น การให้โอกาสไปศึกษาต่อเฉพาะทางที่ต่างประเทศ และในทางแพทยศาสตร์ศึกษา ได้แก่ การจัดการอบรมแพทยศาสตร์ศึกษา (Medical Education) และทักษะการสอนทางคลินิก (Clinical Teaching) และการประเมินผล (Assessment) ให้กับอาจารย์ใหม่ทุกท่านและอาจารย์เก่าผู้สนใจอย่างสม่ำเสมอทุก ๆ ปี

### 8.2.2 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อัตราส่วนของจำนวนอาจารย์ต่อจำนวนผู้ฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ของสมาคมรุมาดิสซ่มแห่งประเทศไทยและราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดคือ สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ในสัดส่วน ชั้นปีละ 1 คน ต่ออาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรม 2 คน ในตำแหน่งแรก ตำแหน่งต่อไปใช้สัดส่วนปีละชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์แพทย์ผู้ฝึกอบรม 1 คน ไปอีก 5 ตำแหน่ง หลังจากนั้นใช้สัดส่วน ปีละชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรม 2 คน รวมทั้งต้องมีงานบริการขึ้นต่ำตามที่กำหนด (ภาคผนวก 10) จำนวนและรายชื่อของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแสดงในภาคผนวก 12

**8.3 ภาระงานของอาจารย์** ประกอบด้วยงานสอน งานพัฒนาองค์ความรู้ รวมทั้งงานวิจัย งานบริการ และงานอื่นๆ สถาบันฯ ได้ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย อาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ของสถาบันโดยขึ้นกับสาขาวิชาฯ และภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โดยอาจารย์จะมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล ยังมีโอกาสในการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องซึ่งประกอบด้วยด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตร์ศึกษา นอกจากนี้ สถาบันฯ ยังมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

## 9. ทรัพยากรทางการศึกษา

9.1 สถาบันมีสถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ พร้อมมีอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรม ภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย ดังนี้

1. สำนักงานสาขาวิชาฯ ซึ่งเป็นห้องพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่สนับสนุน การเข้าออกสำนักงานจะต้องใช้ Keycard เพื่อความปลอดภัย
2. ห้องบรรยายและสัมมนา ภายในสาขาวิชาฯ จำนวน 1 ห้อง
3. ห้องสมุดภายในสาขาวิชาฯ จำนวน 1 ห้อง ภายในมีคอมพิวเตอร์ 1 เครื่องซึ่งต่อระบบ Internet ของมหาวิทยาลัยมหิดล
4. คอมพิวเตอร์ส่วนกลางภายในสาขาวิชาฯ จำนวน 2 เครื่องที่ต่อระบบ intranet ของโรงพยาบาลเพื่อให้สามารถเข้าถึงระบบสารสนเทศของรพ.สำหรับการดูแลรักษาผู้ป่วย ได้แก่ SHIT ระบบเวชระเบียน Éclair ระบบรายงานผลห้องปฏิบัติการ SiPAC ระบบแสดงและรายงานผลทางรังสี
5. หอผู้ป่วย
  - หอผู้ป่วยอายุรศาสตร์ทั่วไป
  - หอผู้ป่วยพิเศษ
  - หอผู้ป่วยวิกฤติและกึ่งวิกฤติ และ Stroke unit
6. แผนกผู้ป่วยนอก ได้แก่ ห้องตรวจอายุรกรรมตึกผู้ป่วยนอก และห้องตรวจคลินิกสะเก็ดเงินตึกผู้ป่วยนอก
7. แผนกผู้ป่วยนอกฉุกเฉิน
8. ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ซึ่งมีตำรา วารสารทางการแพทย์ และสื่ออิเล็กทรอนิกส์



9. ห้องพักแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ซึ่งมีคอมพิวเตอร์และเครื่องใช้สำนักงานเพื่ออำนวยความสะดวก

10. ระบบ wireless internet ของโรงพยาบาลและมหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถใช้ค้นคว้าและศึกษา ณ ทุกหน่วยงานในคณะแพทยศาสตร์และมหาวิทยาลัยมหิดล

11. กล้องจุลทรรศน์แบบใช้แสงโพลาไรซ์ 1 ตัวในสำนักงานสาขาวิชา ฯ

9.2 มีจำนวนผู้ป่วยมากเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยที่หลากหลาย สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาราชการ เป็นไปตามศักยภาพของการฝึกอบรม

9.3 มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม ได้แก่

- SiT ระบบเวชระเบียน
- Éclair ระบบรายงานผลห้องปฏิบัติการ
- SiPAC ระบบแสดงและรายงานผลทางรังสี
- ระบบ wireless internet ของโรงพยาบาลและมหาวิทยาลัย ซึ่งสามารถใช้ค้นคว้าและศึกษา ณ ทุกหน่วยงานในคณะแพทยศาสตร์และมหาวิทยาลัยมหิดลตลอด 24 ชั่วโมง
- ระบบ e-library ของมหาวิทยาลัยมหิดล ซึ่งสามารถเข้าถึงฐานข้อมูลทางการแพทย์ หนังสืออิเล็กทรอนิกส์ และวารสารทางการแพทย์ได้อย่างกว้างขวาง โดยการเข้า e-library ของมหาวิทยาลัยมหิดลนั้นสามารถเข้าได้ทั้งขณะที่อยู่ในและนอกพร. ตลอด 24 ชั่วโมง
- มีการบันทึกวิทัศน์ของกิจกรรมวิชาการต่าง ๆ ของภาควิชาอายุรศาสตร์และคณะฯ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถทบทวนเพิ่มเติมในภายหลังได้ทั้งในรูปแบบซีดีรอมหรือระบบสื่อออนไลน์

9.4 มีการจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

9.5 มีการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม

9.6 มีการบูรณาการและสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ

9.7 มีการนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนฝึกอบรม ได้แก่

- การวางแผนการฝึกอบรม เช่น การเขียนวัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม
- การดำเนินการฝึกอบรม เช่น การสอนแบบ interactive lecture, conference, วอร์คชอป, การให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback), การให้การกำกับดูแล (supervision) และการทำตนเป็นตัวอย่าง (role modeling) โดยอาจารย์และแพทย์รุ่นพี่
- การประเมินผล เช่น การสอบ multiple choice questions (MCQ) examination, long case examination, และ OSCE

9.7 มีการฝึกอบรมในสถาบันและสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุในหลักสูตร

## 10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมมีการประเมินและตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรปีละ 1 ครั้ง โดยมีการประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรและกลไกในการนำแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรไปใช้จริงซึ่งครอบคลุมหัวข้อต่างๆ คือ

- 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 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบ

สุขภาพ

- 10.10 สถาบัน/โครงการฝึกอบรม ร่วม/ สมทบ
- 10.11 ข้อควรปรับปรุง

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

## 11. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ ดังนี้

1. ดำเนินการตรวจรับรองโดยอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสมาคมรุมชาติสัชมแห่งประเทศไทยเป็นประจําทุก 5 ปี
2. ทบทวน และปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ อย่างน้อยทุก 5 ปี

## 12. ธรรมชาติและการบริหารจัดการ

- สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- สถาบันฝึกอบรมกำหนดให้มีคณาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรชัดเจนและเพื่อให้การบริหารงานด้านการศึกษาเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ สถาบันฝึกอบรมได้แต่งตั้งคณะกรรมการกำกับดูแลฝึกอบรมเพื่อกำกับดูแลงานทางด้านการศึกษา

- สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

### 13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมได้รับการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม อย่างต่อเนื่องโดยการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างน้อยทุก 2 ปี และสถาบันฝึกอบรมได้รับการประเมินคุณภาพการฝึกอบรมภายนอกจากอนุกรรมการฝึกอบรมฯ สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทยอย่างน้อยทุก 5 ปี

ภาคผนวก 1

หัวข้อ Scientific basis for rheumatic and autoimmune diseases

Topic
Structure & function of joint & synovium
Bone & cartilage
Muscle & Joint
Glucocorticoid
Non biologic disease modifying anti-rheumatic drug (DMARDs)
Immune- modulator agents
Biologic agents for rheumatic and autoimmune diseases
Targeted therapy for rheumatic and autoimmune diseases
Criteria of diagnosis & Pathogenesis, Pathophysiology & Treatment/ Recommendations <ul style="list-style-type: none"> <li>● Rheumatoid arthritis</li> <li>● Spondyloarthritis</li> <li>● Systemic lupus erythematosus</li> <li>● Antiphospholipid syndrome</li> <li>● Sjogren's syndrome</li> <li>● Systemic sclerosis</li> <li>● Mixed connective tissue disease</li> <li>● Idiopathic inflammatory myopathy</li> <li>● Crystal induced arthritis</li> <li>● Osteoarthritis</li> <li>● Septic arthritis</li> <li>● Vasculitides syndrome</li> <li>● Osteoporosis</li> </ul>

## ภาคผนวก 2

### งานวิจัย

#### ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากการมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต้องต้องบรรลุ และการพิจารณาผลการประเมินผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านต้องของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำส่งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย และส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมส่งรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดเพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

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

#### คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
2. แพทย์ประจำบ้านต้องและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน หรือ good clinical practice (GCP) ที่ยังไม่หมดอายุ
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
4. งานวิจัยทุกเรื่อง ต้องดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ใช้ภาษาอังกฤษหรือภาษาไทยในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และเขียนบทคัดย่อทั้งภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ด้วยรูปแบบภาษาที่เหมาะสมตามหลักไวยากรณ์

#### สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย/อาสาสมัคร

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการวิจัยตามแผนการวิจัยที่ได้รับการอนุมัตินั้นโดยเคร่งครัด หากมีการเปลี่ยนแปลงใดๆ ให้ยื่นขอเปลี่ยนแปลงแผนการวิจัยต่อคณะกรรมการฯ ก่อน

2. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงอาสาสมัครหรือผู้แทนเพื่อขอความยินยอมในการเข้าร่วมวิจัยต้องให้สำเนาแก่อาสาสมัครหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
3. มีการระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของอาสาสมัคร
4. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใดๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
5. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย เพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
6. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยทันที กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ในทันทีให้ใช้หลักพื้นฐาน 3 ข้อของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
  - 6.1 การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
  - 6.2 การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
  - 6.3 การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคม ที่จะได้รับการบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

#### กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม)

ทั้งนี้ เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจทำได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้บ้าง โดยให้แต่ละสถาบันสามารถกำหนดรายละเอียดเพิ่มเติมได้เอง

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
1-6	จัดเตรียมคำถามวิจัยติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา และจัดทำโครงร่างงานวิจัย
6-9	สอบ โครงร่างงานวิจัย กำหนดโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สมาคมฯ
6-12	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนจากภายในและ/หรือนอกสถาบัน
6-18	เก็บข้อมูลวิจัยหลังได้รับอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
18-19	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาให้ข้อเสนอแนะเพื่อปรับแก้ไข
20-21	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ให้กับคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สอบการนำเสนอผลโครงการวิจัย กำหนดโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประเมินผลการสอบวิจัยและรายงานวิจัย

ภาคผนวก 3

ตารางการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม  
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

วัน	7.30-8.30	8.30-9.00	9.00-12.00		13.00-15.00	15.00-16.30
จันทร์	Patient Round	Morning Report <sup>#</sup>	Rheum Grand Round	พัก กลาง วัน	Journal Club & Topic review*	
อังคาร	Patient Round	Morning Report <sup>#</sup>	OPD-Med		Core lecture**	
พุธ	Patient Round	Garnd Round <sup>#</sup>	OPD-Med		Medical Conference <sup>#</sup>	
พฤหัสบดี	Patient Round	Morning Report <sup>#</sup>	Rheum Clinic		Rheum Clinic	
ศุกร์	Patient Round	Interdepartmental Conference <sup>\$</sup>	Core lecture**		Journal Club & Topic review*	

\* แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดภายใต้การกำกับดูแลโดยอาจารย์ในสาขา

\*\* อาจารย์ประจำสาขา

# กิจกรรมของภาควิชาอายุรศาสตร์

\$ กิจกรรมของคณะแพทยศาสตร์

#### ภาคผนวก 4

##### Entrustable Professional Activities (EPA)

##### Entrustable Professional Activities (EPA)

EPA คือ กิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ผู้ประกอบอาชีพเป็นแพทย์สาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

สมาคมรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

- EPA1 Management of arthritic diseases
- EPA2 Management of immune mediated connective tissue diseases and vasculitides
- EPA3 Management of rheumatic manifestations associated with systemic diseases/conditions
- EPA4 Management of diseases of cartilage, bone and connective tissue
- EPA5 Management of diffuse and regional musculoskeletal pain
- EPA6 Procedures and interpretation of diagnostic tests in rheumatic diseases
- EPA7 Consultation
- EPA8 Lifelong learning
- EPA9 Patient safety



## แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA

### 1. Level of EPA

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องควบคุม

Level 5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

### 2. โรค/ภาวะที่สำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม ต้องให้การดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง (ประเมินโดย EPA)

EPA1 Management of arthritic diseases

EPA2 Management of immune mediated connective tissue diseases and vasculitides

EPA3 Management of rheumatic manifestations associated with systemic diseases/conditions

EPA4 Management of diseases of cartilage, bone and connective tissue

EPA5 Management of diffuse and regional musculoskeletal pain

EPA6 Procedures and interpretation of diagnostic tests in rheumatic diseases

EPA7 Consultation

EPA8 Lifelong learning

EPA9 Patient safety

## **EPA1 Management of arthritic diseases**

- Infection and arthritis
  - Infectious arthritis (viral, bacteria, mycobacterium, fungus, parasite, etc.)
  - Rheumatic fever and arthritis associated with infection
- Crystalline arthropathy
  - Hyperuricemia and gout
  - Calcium pyrophosphate dihydrate arthropathy
  - Basic calcium phosphate deposition diseases
- Rheumatoid arthritis
- Spondyloarthropathy
  - Ankylosing spondylitis
  - Reactive arthritis/ Reiter's syndrome
  - Psoriatic arthritis
  - Arthritis associated with inflammatory bowel diseases
  - Unclassified spondyloarthritis
- Adult onset Still's disease
- Undifferentiated arthritis
- Tumor and tumor-like conditions
  - Pigmented villonodular synovitis
  - Synovial tumor
- Intermittent arthropathy
  - Palindromic arthropathy
  - Intermittent hydrarthrosis

## **EPA2 Management of immune mediated connective tissue diseases and vasculitides**

- Systemic lupus erythematosus
- Mixed connective tissue disease and Overlap syndrome
- Systemic sclerosis
- Inflammatory myopathies
- Sjogren's syndrome
- Antiphospholipid syndrome
- Unclassified connective tissue disease
- Relapsing polychondritis
- Vasculitides
  - Primary vasculitis
    - Single organ vasculitis (Cutaneous leukocytoclastic vasculitis, primary angiitis of CNS, etc.)
    - Systemic vasculitis
      - Takayasu's vasculitis
      - Giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica
      - Polyarteritis nodosa
      - Kawasaki's diseases
      - ANCA associated vasculitis (Microscopic polyangiitis, granulomatosis with polyangiitis (Wegener's), eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (Churg-Strauss))
      - Immune complex associated vasculitis (anti-glomerular basement membrane disease, cryoglobulinemic vasculitis, IgA vasculitis (Henoch-Schonlein), hypocomplementemic urticarial vasculitis)
      - Behcet's disease
      - Cogan syndrome
  - Secondary vasculitis (systemic diseases, infectious diseases, drugs and chemical substances, malignancy)

**EPA 3 Management of rheumatic manifestations associated with systemic diseases/conditions**

- Hematologic diseases (hemophilia, hemoglobinopathy)
- Endocrine diseases (diabetes mellitus, thyroid and parathyroid diseases, pituitary and adrenal diseases)
- Malignancies
- Sarcoidosis
- Infiltrative/storage disease diseases (eg. amyloidosis)
- IgG4-related disease
- Pregnancy
- Drugs and chemical substances

**EPA4 Management of diseases of cartilage, bone and connective tissue**

- Degenerative joint disease, degenerative disc disease
- Osteoporosis
- Other metabolic bone diseases (Paget's disease of bone, Renal osteodystrophy, osteomalacia, etc.)
- Osteonecrosis
- Hereditary diseases of connective tissue (Marfan's syndrome, Ehler-Danlos syndrome, etc.)

**EPA5 Management of diffuse and regional musculoskeletal pain**

- Diffuse musculoskeletal pain
  - Fibromyalgia
- Regional musculoskeletal pain
  - Myofascial pain syndrome
  - Tendinitis, bursitis, fasciitis, enthesitis
  - Ganglion cyst
  - Chronic ligament and muscle strain
  - Complex regional pain syndrome (reflex sympathetic dystrophy)

**EPA6 Procedures and interpretation of diagnostic tests in rheumatic diseases**

- กลุ่มที่ 1 สามารถปฏิบัติและแปลผลได้ด้วยตนเอง
  - Synovial fluid analysis and crystal identification
- กลุ่มที่ 2 บอกหลักการและแปลผลได้

- Musculoskeletal imaging study (x-ray, ultrasound, bone scan, computed CT scan, and magnetic resonance imaging)
- Inflammatory biomarkers (acute phase reactants and serum complement)
- Serologic tests in rheumatic diseases
- Bone mineral density measurement
- Tissue biopsy (skin, kidney, vessel, synovium, muscle)
- **กลุ่มที่ 3 หัตถการ**
  - Arthrocentesis and injection of joints and soft tissue

#### **EPA 7 Consultation**

- Perioperative evaluation and management in patients with rheumatologic diseases
- Rheumatologic manifestations of non-rheumatic disorders
- Rheumatologic evaluation and management during periconceptual, postpartum, and lactation

#### **EPA 8 Life-long learning**

- สามารถกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
- สามารถค้นคว้าหาความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือจากแหล่งเรียนรู้ได้ด้วยตนเอง
- สามารถประยุกต์ใช้ความรู้ที่ค้นคว้าได้กับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- สามารถใช้ฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ และ โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- สามารถถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

#### **EPA 9 Patient safety**

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

- สามารถสื่อสาร และสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างบุคลากรทางการแพทย์ ผู้ป่วย และญาติ
- มีทักษะในการดูแลผู้ป่วย
- มีทักษะในการบอกข่าวร้าย
- สามารถบริหารจัดการ difficult patient ได้

##### **2. เข้าใจและเคารพความเชื่อพื้นฐาน ทางสุขภาพที่ต่างกัน**

##### **3. Professionalism**

##### **2.1 Patient centered care**

- ยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- สร้างและรักษาความน่าเชื่อถือของตนเองต่อผู้ป่วย และสังคม

- ให้การรักษาผู้ป่วยตามมาตรฐานอย่างเหมาะสม ตามทรัพยากรทางการแพทย์ที่เอื้ออำนวย
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

## 2.2 พฤตินิสัย

- มีความรับผิดชอบ และตรงต่อเวลา
- แต่งกายและใช้วาจาสุภาพ เหมาะสมกับกาลเทศะ
- มีจิตใจแจ่มใส โอบอ้อมอารี จิตอาสา และเอื้ออาทร

## 2.3 Medical Ethics

- สามารถรักษาความลับผู้ป่วย
- สามารถให้ข้อมูล และขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษา และทำหัตถการ
- เคารพการตัดสินใจการรับการรักษาของผู้ป่วย ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- ไม่พึงรับการสนับสนุนใดๆ เป็นการส่วนตัว ทั้งนี้ต้องยึดหลักจริยธรรมตามเกณฑ์ ข้อบังคับของแพทยสภา
- รู้ขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

### 3. เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

#### EPA 1: Arthritic diseases

Title of the EPA	Management of arthritic diseases
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to obtain relevant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians</li> <li>2. Able to perform systemic physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify clinical relevant problems, and make diagnosis and differential diagnosis</li> <li>4. Able to order appropriate and relevant investigations</li> <li>5. Able to provide proper and adequate management</li> <li>6. Able to provide proper and adequate information to patients, and relatives, and referral physicians</li> <li>7. Able to record proper and adequate clinical information</li> <li>8. Able to lead and communicate with the health-care team</li> </ol>
Context	Ambulatory 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 (Table 1), rational use of drugs and investigations, understand 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 7 cases; at least 4 items (Table 1) 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	<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>

a summative entrustment decision	
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 <b>the end of first year – level 3 ( 5 cases in different diseases/problems)</b></li> <li>- Unsupervised at the end of <b>second year – level 4 (5 cases in different diseases/problems)</b></li> </ul>

#### Milestone EPA 1: Management of Arthritic diseases

	F1	F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. ให้การวินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโรคข้อและรูมาติสซั่มที่พบได้บ่อยในประเทศไทยได้	√	√
ค. สามารถบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ง. สามารถให้คำแนะนำในการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	√	√
ข. เข้าใจ และสามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	√	√
ค. สามารถการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ง. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ข. สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ค. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	√	√



	F1	F2
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วยญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	√	√
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	√	√
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	√	√
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบสาธารณสุขของประเทศ	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

## EPA 2: Management of immune mediated connective tissue diseases and vasculitides

Title of the EPA	Management of immune mediated connective tissue diseases and vasculitides
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to obtain relevant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians</li> <li>2. Able to perform systemic physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify clinical relevant problems, and make diagnosis and differential diagnosis</li> <li>4. Able to order appropriate and relevant investigations</li> <li>5. Able to provide proper and adequate management</li> <li>6. Able to provide proper and adequate information to patients, and relatives, and referral physicians</li> <li>7. Able to record proper and adequate clinical information</li> <li>8. Able to lead and communicate with the health-care team</li> </ol>
Context	Ambulatory 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 (Table 1), rational use of drugs and investigations, understand 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 7 cases; at least 4 items (Table 1) 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 <b>the end of first year – level 3 (5 cases in different diseases/problems)</b></li> <li>- Unsupervised at the end of <b>second year – level 4 (5 cases in different diseases/problems)</b></li> </ul>

#### Milestone EPA 2: Management of immune mediated connective tissue diseases and vasculitides

	F1	F2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. ให้การวินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโรคข้อและรูมาติสซั่มที่พบได้บ่อยในประเทศไทยได้	√	√
ค. สามารถบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ง. สามารถให้คำแนะนำในการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)		

	F1	F2
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม	✓	✓
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	✓	✓
ข. เข้าใจ และสามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ค. สามารถการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	✓	✓
ง. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
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. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบสาธารณสุขของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓

### EPA 3: Management of rheumatic manifestations associated with systemic diseases/conditions

Title of the EPA	Management of rheumatic manifestations associated with systemic diseases/conditions
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to obtain relevant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians</li> <li>2. Able to perform systemic physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify clinical relevant problems, and make diagnosis and differential diagnosis</li> <li>4. Able to order appropriate and relevant investigations</li> <li>5. Able to provide proper and adequate management</li> <li>6. Able to provide proper and adequate information to patients, and relatives, and referral physicians</li> <li>7. Able to record proper and adequate clinical information</li> <li>8. Able to lead and communicate with the health-care team</li> </ol>
Context	Ambulatory 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 (Table 1), rational use of drugs and investigations, understand 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 3 cases; at least 3 items (Table 1) 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 <b>the end of first year – level 3 (2 cases in different diseases/problems)</b></li> <li>- Unsupervised at the end of <b>second year – level 4 (2 cases in different diseases/problems)</b></li> </ul>

**Milestone EPA 3: Management of rheumatic manifestations associated with systemic diseases/conditions**

	F1	F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. ให้การวินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโรคข้อและรูมาติสซั่มที่พบได้บ่อยในประเทศไทยได้	√	√
ค. สามารถบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ง. สามารถให้คำแนะนำในการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	√	√
ข. เข้าใจ และสามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	√	√
ค. สามารถการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ง. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√

	F1	F2
ข. สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์	✓	✓
<b>ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)</b>		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่การเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบสาธารณสุขของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓

#### EPA 4: Management of diseases of cartilage, bone and connective tissue

Title of the EPA	Management of diseases of cartilage, bone and connective tissue
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to obtain relevant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians</li> <li>2. Able to perform systemic physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify clinical relevant problems, and make diagnosis and differential diagnosis</li> <li>4. Able to order appropriate and relevant investigations</li> <li>5. Able to provide proper and adequate management</li> </ol>

	6. Able to provide proper and adequate information to patients, and relatives, and referral physicians 7. Able to record proper and adequate clinical information 8. Able to lead and communicate with the health-care team
Context	Ambulatory setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge</u> : clinical management of common medical problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, understand the reimbursement of various health care systems. <u>Skills</u> : history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family. <u>Attitude and behavior</u> : professionalism. <u>Experience</u> : - Demonstrate experience coping with patients 4 cases; at least 4 items (Table 1) within the 2 years of training - Completeness of OPD records: 1 record/week/rotation
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by <b>the end of first year – level 3 (3 cases in different diseases/problems)</b> - Unsupervised at the end of <b>second year – level 4 (3 cases in different diseases/problems)</b>

#### Milestone EPA 4: Management of diseases of cartilage, bone and connective tissue

	F1	F2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√

	F1	F2
ข. ให้การวินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโรคข้อและรูมาติสซั่มที่พบได้บ่อยในประเทศไทยได้	✓	✓
ค. สามารถบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. สามารถให้คำแนะนำในการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	✓	✓
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม	✓	✓
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	✓	✓
ข. เข้าใจ และสามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ค. สามารถการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	✓	✓
ง. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
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. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบสาธารณสุขของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓



	F1	F2
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	√	√
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	√	√
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

#### EPA 5: Management of regional and diffuse musculoskeletal pain

Title of the EPA	Management of regional and diffuse musculoskeletal pain
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Able to obtain relevant history/symptoms from patients /relatives/referral physicians</li> <li>2. Able to perform systemic physical examination correctly</li> <li>3. Able to identify clinical relevant problems, and make diagnosis and differential diagnosis</li> <li>4. Able to order appropriate and relevant investigations</li> <li>5. Able to provide proper and adequate management</li> <li>6. Able to provide proper and adequate information to patients, and relatives, and referral physicians</li> <li>7. Able to record proper and adequate clinical information</li> <li>8. Able to lead and communicate with the health-care team</li> </ol>
Context	Ambulatory setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common medical problems (Table 1), rational use of drugs and investigations, understand 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 4 cases; at least 2 items (Table 1) within the 2 years of training</li> <li>- Completeness of OPD 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 <b>the end of first year – level 3 (3 cases in different diseases/problems)</b></li> <li>Unsupervised at the end of <b>second year – level 4 (3 cases in different diseases/problems)</b></li> </ul>

#### Milestone EPA 5: Management of regional and diffuse musculoskeletal pain

	F1	F2
<b>การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)</b>		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	√	√
ข. ให้การวินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโรคข้อและรูมาติสซั่มที่พบได้บ่อยในประเทศไทยได้	√	√
ค. สามารถบันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
ง. สามารถให้คำแนะนำในการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	√	√
<b>ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)</b>		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	√	√
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	√	√
ข. เข้าใจ และสามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	√	√
ค. สามารถการใช้ยาอย่างสมเหตุผล	√	√
ง. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		

	F1	F2
ก. สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ 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. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบสาธารณสุขของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓

#### EPA 6: Procedures and interpretation of diagnostic tests in rheumatic diseases

Title of the EPA	Procedures and interpretation of diagnostic tests in rheumatic diseases
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Understanding principle of investigation, and able to determine the risk and benefit of the investigation</li> <li>2. Able to explain the indication/contraindication of the investigation to the patients and relatives</li> <li>3. Able to interpret the result of the investigation and able to explain the result to the patient and their relatives</li> <li>4. Able to perform arthrocentesis</li> </ol>

	<p>5. Able to perform synovial fluid examination, and interpretation of the results</p> <p>6. Able to perform intra-articular and soft tissue injection</p> <p>7. Able to interpret:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Muscle, bone and joint imaging (x-ray, ultrasonography, computed tomography, and magnetic resonance imaging)</i></li> <li>- <i>inflammatory biomarkers</i></li> <li>- <i>Serology tests in rheumatic diseases</i></li> <li>- <i>bone density measurement</i></li> <li>- <i>common and classical tissue histopathology (synovium, muscle)</i></li> <li>- <i>neuromuscular testing</i></li> </ul> <p>8. Able to record the results, and interpretation of the results in medical record</p>
Context	Ambulatory 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 procedures, common laboratory investigations (Table 1), rational use of investigations, the reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: Perform arthrocentesis, synovial fluid interpretation, and injection of joints and soft tissue, clinical reasoning and decision making, communication with patients and family.</p> <p>Interpret:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Muscle, bone and joint imaging (x-ray, ultrasonography, computed tomography, and magnetic resonance imaging)</i></li> <li>- <i>inflammatory biomarkers</i></li> <li>- <i>Serology tests in rheumatic diseases</i></li> <li>- <i>bone density measurement</i></li> <li>- <i>common and classical tissue histopathology (synovium, muscle)</i></li> <li>- <i>neuromuscular testing</i></li> </ul> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Demonstrate experience to perform 7 arthrocentesis, interpretation of the results include crystal identification 7 cases, and intra-articular and soft tissue injection 4 cases/item (Table 1) within the 2 years of training</li> <li>- Completeness of OPD/IPD records: 1 record/week/rotation</li> <li>- Demonstrate experience coping with patients with laboratory investigation 20 cases/item (Table 1) 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: perform 5 arthrocentesis, interpretation of the results include crystal identification 5 cases, intra-articular and soft tissue injection 3 cases, and demonstrate experience coping with patients with laboratory investigation 15 cases/item (in different diseases/problems) by the end of first year (level 3)</li> <li>- Unsupervised: perform 5 arthrocentesis, interpretation of the results include crystal identification 5 cases, intra-articular and soft tissue injection 3 cases, and demonstrate experience coping with patients with laboratory investigation 15 cases/item (in different diseases/problems) at the end of second year</li> </ul>

#### Milestone EPA 6: Procedures and interpretation of diagnostic tests in rheumatic diseases

	F1	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	√	√
<b>การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</b>		

	F1	F2
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนา ระบบบริการสุขภาพ		
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล		
ง. 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 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: Consultation

Title of the EPA	Consultation
Specifications	1. Able to detect significant history/symptoms from patients/ relatives/consulting physicians 2. Perform systemic physical examination correctly

	<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	Ambulatory and inpatient 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 rheumatic 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 7 cases within 2 years of training</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 first year – level 3 (3 cases in different diseases/problems)</li> <li>- Unsupervised at the end of second year – level 4 (5 cases in different diseases/problems)</li> </ul>

#### Milestone EPA 7: Consultation

	F1	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. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล		
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ		
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา 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		



	F1	F2
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		

### EPA 8: Life-long learning

Title of the EPA	Life-long learning
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	Medical knowledge and skills/ /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>: Demonstrate submitting supporting information and PDP on the RCPT revalidation e-port folio</p>
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 8: Life-long learning**

	<b>F1</b>	<b>F2</b>
<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. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ	✓	✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ค. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล		
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
<b>ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)</b>		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ		
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตาเคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		
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		

	F1	F2
<b>การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)</b>		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	√	√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย		
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย		
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√

#### EPA 9: Patient safety

Title of the EPA	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 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>: 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 plan-do-study-act (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 3 times</li> <li>- Perform medical reconciliation at least 10 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?	<p>- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year - level 3 (3 scenario), demonstrate correct handwashing at least 3 times, perform medical reconciliation at least 10 times</p> <p>- Unsupervised at the end of second year - level 4 (3 scenario), demonstrate correct handwashing at least 3 times, perform medical reconciliation at least 10 times</p>

#### Milestones EPA 9: Patient safety

	F1	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 ทำงานกับผู้อื่นทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางอายุรศาสตร์		

	F1	F2
<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) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	✓	✓

## EPA-competencies matrix

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

### เกณฑ์ประเมินการเลื่อนชั้นปี

#### 1. เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน

EPA 1 level 3 (5 different cases)

EPA 2 level 3 (4 different cases)

EPA 3 level 3 (2 different cases)

EPA 4 level 3 (3 different cases)

EPA 5 level 3 (2 different cases)

EPA 6 level 3

- Perform Arthrocentesis (5 different cases)

- Synovial fluid interpretation include crystal identification (5 different cases)

- Perform injection of joints and soft tissue (3 different cases)

- Interpretation of

- imaging of bone and joint

- inflammatory biomarkers

- serology tests in rheumatic diseases

- bone density measurement

- tissue biopsy (synovium, muscle)

- neuromuscular testing (15 different cases/ไม่เกิน

3case/item)

EPA 7 level 3 (3 different cases)

EPA 8 level 4 (50 credits and >1 PDP)

EPA 9 level 3

Incorporate with the hospital risk reports, RCA and PDSA 3 different cases

Demonstrate correct handwashing at least 3 times

Perform medical reconciliation at least 10 times

## 2. เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน

EPA 1 level 4 (5 different cases)

EPA 2 level 4 (4 different cases)

EPA 3 level 4 (2 different cases)

EPA 4 level 4 (3 different cases)

EPA 5 level 4 (2 different cases)

EPA 6 level 4

- Perform Arthrocentesis (5 different cases)

- Synovial fluid interpretation include crystal identification (5 different cases)

- Perform injection of joints and soft tissue (3 different cases)

- Interpretation of

- imaging of bone and joint

- inflammatory biomarkers

- serology tests in rheumatic diseases

- bone density measurement

- tissue biopsy (synovium, muscle)

- neuromuscular testing (15 different cases/ ไม่เกิน

3case/item)

EPA 7 level 4 (5 different cases)

EPA 8 level 4 (50 credits and >1 PDP)

EPA 9 level 4

Incorporate with the hospital risk reports, RCA and PDSA 3 different cases

Demonstrate correct handwashing at least 3 times

Perform medical reconciliation at least 10 times

\*แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ สามารถทำ EPA ให้ได้สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้สำหรับแต่ละระดับของชั้นปี ทั้งจำนวนและ level และ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 24 เดือน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำ EPA ได้ด้วยตนเองดังนี้:

EPA 1 level 4 (7 different cases for each EPA)

EPA 2 level 4 (7 different cases for each EPA)

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



EPA 4	level 4 (4 different cases for each EPA)	
EPA 5	level 4 (4 different cases for each EPA)	
EPA 6	level 4	
- Perform Arthrocentesis		(7 different cases)
- Synovial fluid interpretation include crystal identification		(7 different cases)
- Perform injection of joints and soft tissue		(4 different cases)
- Interpretation of		
- imaging of bone and joint		
- inflammatory biomarkers		
- serology tests in rheumatic diseases		
- bone density measurement		
- tissue biopsy (synovium, muscle)		
- neuromuscular testing		(20 different cases/ ၁၀ မိနစ် 3 case/item)
EPA 7	level 4 (7 different cases)	
EPA 8	level 4 (150 credits and 1 PDP)	
EPA 9	level 4	
	Incorporate with the hospital risk reports, RCA and PDSA 3 different cases	
	Demonstrate correct handwashing at least 3 times	
	Perform medical reconciliation at least 10 times	

## ภาคผนวก 5

### เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

#### ความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐาน (Basic science)

- Structure and function of bone, joints, and connective tissue (joint, synovium, connective tissues, bone, muscle)
- Effector mechanisms in autoimmunity and inflammation

Cells involved in autoimmune diseases and inflammation (dendritic cells, mononuclear cells, phagocytes, neutrophils, T and B lymphocytes, fibroblasts fibroblast-like synoviocytes, mast cells, platelets, and endothelial cells)

Complement system, prostaglandins, leukotrienes, and related compounds, cytokines, principles of signaling

Cell recruitment and angiogenesis, immunologic, repercussions of cell death

Inflammatory response, Innate and adaptive immunity, and autoimmunity

- Pathology and pathogenesis of rheumatic and connective tissue diseases

Immunology: cellular and subcellular elements of the immune system, immune regulations and response, and immune modulation,

Molecular and cellular basis of immunity and immunological disease

- Purine, calcium and related metabolism
- Genetic and epigenetic of rheumatic diseases

#### ความรู้ทางคลินิก

- Broad issues in the approach to rheumatic diseases
- Epidemiology and economic burden of rheumatic diseases
- Assessment of health outcome
- CVS risks in inflammatory rheumatic diseases
- Cancer risk in rheumatic diseases
- Principle of physical medicine and rehabilitation in rheumatic diseases
- Pregnancy and rheumatic diseases
- Pharmacology of anti-rheumatic agents

#### ความรู้ทางหลักการทำวิจัย

- Research ethic
- Critical appraisal of medical literatures
- Clinical research methodology in rheumatic disease

## โรคข้อและรูมาติสซั่มที่สำคัญ

โรคข้อและรูมาติสซั่มที่สำคัญ แบ่งตามวิธีการเรียนรู้ดังนี้

**ระดับ 1** โรคหรือภาวะที่พบบ่อย และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

**ระดับ 2** โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถเรียนรู้จากผู้ป่วยแต่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลในหอผู้ป่วย

**ระดับ 3** โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
<b>1. Arthritic diseases</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Viral, bacterial, mycobacterial arthritis</li> <li>- Rheumatic fever and post-streptococcal arthritis</li> <li>- Arthritis associated with infection (e.g. HIV, HBV, HCV)</li> <li>- Hyperuricemia and gout</li> <li>- Basic calcium phosphate deposition diseases</li> <li>- Rheumatoid arthritis</li> <li>- Ankylosing spondylitis</li> <li>- Reactive arthritis/ Reiter's syndrome</li> <li>- Psoriatic arthritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Fungal</li> <li>- Arthritis associated with inflammatory bowel diseases</li> <li>- Unclassified spondyloarthritis</li> <li>- Adult onset Still's disease</li> <li>- Undifferentiated arthritis</li> <li>- Neuropathic arthropathy</li> <li>- Palindromic arthropathy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Parasitic arthritis</li> <li>- Spirochete arthritis (Lyme disease, syphilis)</li> <li>- Oxalate and other crystalline arthritis</li> <li>- Remitting seronegative symmetrical synovitis with pitting edema (RS3PE)</li> <li>- Synovitis, acne, pustulosis, hyperostosis, and osteitis (SAPHO),</li> <li>- Chronic recurrent multifocal osteomyelitis (CRMO)</li> <li>- Tumor and tumor-like conditions (e.g. pigmented villonodular synovitis, synovial tumor)</li> <li>- Foreign body arthritis</li> <li>- Intermittent hydrarthrosis</li> </ul>
<b>2. Immune mediated connective tissue diseases and vasculitides</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Systemic lupus erythematosus</li> <li>- Mixed connective tissue disease and Overlap syndrome</li> <li>- Systemic sclerosis</li> <li>- Inflammatory myopathies</li> <li>- Sjogren's syndrome</li> <li>- Antiphospholipid syndrome</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Relapsing polychondritis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Kawasaki's diseases</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unclassified connective tissue disease</li> <li>- Single organ vasculitis</li> <li>- Cutaneous leukocytoclastic vasculitis</li> <li>- Systemic vasculitis</li> <li>- Takayasu's vasculitis</li> <li>- Giant cell arteritis and polymyalgia rheumatica</li> <li>- Polyarteritis nodosa</li> <li>- ANCA associated vasculitis (Microscopic polyangiitis, granulomatosis with polyangiitis (Wegener's), eosinophilic granulomatosis with polyangiitis (Churg-Strauss))</li> <li>- Immune complex associated vasculitis (IgA vasculitis (Henoch-Schonlein))</li> <li>- Behcet's disease</li> <li>- Secondary vasculitis (systemic diseases, infectious diseases, drugs and chemical substances, malignancy)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Single organ vasculitis (primary angiitis of CNS, GI tract.)</li> <li>- Immune complex associated vasculitis (cryoglobulinemic vasculitis, urticarial vasculitis)</li> <li>- Thromboangiitis obliterans</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Immune complex associated vasculitis (anti-glomerular basement membrane disease)</li> <li>- Cogan syndrome</li> </ul>
<b>3. Rheumatic manifestations associated with systemic diseases/conditions</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hematologic diseases (hemophilia,)</li> <li>- Endocrine diseases (diabetes mellitus, thyroid and parathyroid diseases, pituitary and adrenal diseases)</li> <li>- Rheumatic manifestations associated with Malignancies</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemoglobinopathy</li> <li>- Hypertrophic osteoarthropathy (HOA)</li> <li>- Rheumatic manifestations associated with IgG4-related disease</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Hemochromatosis</li> <li>- Wilson's disease</li> <li>- Ochronosis</li> <li>- Rheumatic manifestations associated with Sarcoidosis</li> </ul>

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	<p>Pregnancy</p> <p>Drugs and chemical substances</p>		<p>Infiltrative/storage disease diseases (eg. amyloidosis)</p>
<b>4. Diseases of cartilage, bone and connective tissue</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Degenerative joint disease, degenerative disc disease</li> <li>- Diffuse idiopathic skeletal hyperostrophy (DISH)</li> <li>- Osteoporosis</li> <li>- Osteonecrosis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Renal osteodystrophy</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Paget's disease of bone</li> <li>- Osteomalacia</li> <li>- Hereditary diseases of connective tissue (Marfan's syndrome, Ehler-Danlos syndrome)</li> </ul>
<b>5. Diffuse and regional musculoskeletal pain</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Diffuse musculoskeletal pain: Fibromyalgia</li> <li>- Regional musculoskeletal pain: <ul style="list-style-type: none"> <li>Myofascial pain syndrome</li> <li>Tendinitis</li> <li>Bursitis</li> <li>Fasciitis</li> <li>Enthesitis</li> <li>Ganglion cyst</li> <li>Entrapment neuropathy</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regional musculoskeletal pain <ul style="list-style-type: none"> <li>Chronic ligament and muscle strain</li> <li>Complex regional pain syndrome (reflex sympathetic dystrophy)</li> </ul> </li> </ul>	

ทักษะ หัตถการ และ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ เพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคทางโรคข้อและรูมาติสซั่ม ที่แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ประโยชน์และผลแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่างๆ

**กลุ่มที่ 1 สามารถปฏิบัติและแปลผลได้ด้วยตนเอง**

- Synovial fluid analysis and crystal identification

**กลุ่มที่ 2 บอกหลักการและแปลผลได้**

- Musculoskeletal imaging study (x-ray, ultrasonography, bone scan, computed CT scan, and magnetic resonance imaging)
- Inflammatory biomarkers
  - Acute phase reactants (ESR, CRP)
  - Serum complement
- Serologic tests in rheumatic diseases
  - ANA
  - LE cell preparation
  - RF and ACPA
  - Antiphospholipid antibodies
  - Autoantibodies in lupus (e.g. anti-SM, anti DS-DNA)
  - Autoantibodies in systemic sclerosis (e.g. anti-topoisomerase 1, anti RNA polymerase, anticentromere antibody)
  - Myositis specific and myositis associated autoantibodies
  - ANCA
  - Miscellaneous (e.g. anti Ro/SSA, anti La/SSB, anti human globulin antibodies, IgG4)
- Bone mineral density measurement
- Genetic markers (e.g. HLA B27, HLA B5801)
- Tissue biopsy (skin, kidney, vessel, synovium, muscle)
- Electrodiagnosis (NCV, EMG)

**กลุ่มที่ 3 หัตถการ**

- Arthrocentesis and injection of joints and soft tissue

## ความทรงจำด้านบูรณาการ

### 1. Interpersonal and communication skills

- 1) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 2) การบอกข่าวร้าย
- 3) ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 4) การบริหารจัดการ difficult patient ได้
- 5) เข้าใจพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน
- 6) การสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงาน
- 7) การสร้างความสัมพันธ์อันดีระหว่างแพทย์และผู้ร่วมงาน

### 2. Professionalism

#### 1) Patient-centered care

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

#### 2) พฤตินิสัย

- (1) ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา
- (2) การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

#### 3) Medical Ethics

- (1) การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของจากบริษัทผู้จำหน่ายทางการแพทย์
- (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 ระบบสวัสดิการการ  
รักษาพยาบาลของข้าราชการ 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 6

### การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม

#### ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) สาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด หากแพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นสามารถแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครการคัดเลือกเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิ ดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

1. ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
2. กรณีงานวิจัยวารสาร ในสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม 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. ทำยศชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้ วว. หรือ อว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คณบดีวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ของท่านที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ อาจจะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

## ภาคผนวก 7 ประกาศคณะเรื่องค่าตอบแทนการทำงานนอกเวลาราชการ



0612  
รับ  
2562  
0.10

ประกาศคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล มหาวิทยาลัยมหิดล

เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินค่าตอบแทนแก่แพทย์(แพทย์ประจำบ้านต้อยอด และแพทย์เฟลโลว์)

ฉบับที่ 17 พ.ศ. 2562

โดยที่เป็นการสมควรกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินค่าตอบแทนแก่แพทย์(แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์เฟลโลว์) ให้เป็นไปอย่างเหมาะสม

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 14 และ 15 ของประกาศมหาวิทยาลัยมหิดล เรื่อง หลักเกณฑ์และวิธีการรับเงิน การเก็บรักษาเงิน การเบิกเงิน การจ่ายเงิน และการควบคุมดูแลการจ่ายเงิน พ.ศ. 2551 คมบดี โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการประจำคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลในการประชุมครั้งที่ 21/2561 เมื่อวันที่ 20 พฤศจิกายน พ.ศ. 2561 จึงประกาศกำหนดหลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินค่าตอบแทน ไว้ดังนี้

1 ให้ยกเลิกประกาศคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการจ่ายเงินค่าตอบแทน ฉบับที่ 71 พ.ศ. 2548 ลงวันที่ 6 กันยายน พ.ศ. 2548

2 ให้จ่ายเงินค่าตอบแทน ในการปฏิบัติการนอกเวลาราชการแก่แพทย์(แพทย์ประจำบ้านต้อยอด และแพทย์เฟลโลว์) ที่อยู่เวรปฏิบัติงานตามที่คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลกำหนด และขึ้นปฏิบัติงานในเดือนนั้น ในอัตรา 5,000 บาท/เดือน

3 การจ่ายเงินค่าตอบแทนตามประกาศนี้ ให้เบิกจ่ายจากเงินรายได้คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยมหิดล ว่าด้วยการบริหารงบประมาณและการเงิน พ.ศ. 2551 และที่แก้ไขเพิ่มเติม

ทั้งนี้ ตั้งแต่วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ. 2561 เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 6 มีนาคม พ.ศ. 2562

1501 หัวหน้าหอศิริราชได้ขอ  
เรื่องค่าตอบแทน  
- 1501/1501/1501/1501

(ศาสตราจารย์ ดร.นายแพทย์ประสิทธิ์ วัฒนาภา)

คณบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล  
เรียน หัวหน้าหน่วยฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง  
เพื่อโปรดพิจารณาเห็นการ

รศ.ดร.พ.สุโรจน์ ศุภเวคิน  
รองคณบดีฝ่ายทรัพยากรบุคคล

รศ.ดร.นพ.ถาวรชัย สัมจินตาพร  
รองคณบดีฝ่ายการศึกษาหลักสูตรปริญญา  
8 มี.ค. 2562

ยงยุทธ/ตรวจ

7 ส.ค. 2562

## ภาคผนวก 8

สัดส่วนและเกณฑ์ของการประเมินผลการศึกษาเพื่อวุฒิบัตรฯ

เกณฑ์การตัดสินผลการสอบ

1. ทฤษฎี			ร้อยละ 50
ประกอบด้วย			
MCQ	100 ข้อ	ร้อยละ 30	
Short assay	6 ข้อ	ร้อยละ 30	
2. ปฏิบัติและทักษะทางคลินิก			ร้อยละ 35
ประกอบด้วย			
Long case 1 case		ร้อยละ 10	
Spot diagnosis		ร้อยละ 10	
X-ray		ร้อยละ 10	
Oral examination		ร้อยละ 5	
3. วิจัยและทบทวนวรรณกรรม			ร้อยละ 15
วิจัย		ร้อยละ 10	
ทบทวนวรรณกรรม		ร้อยละ 5	

โดยคิดเกณฑ์ผ่านที่จะแนรวมร้อยละ 60

## ภาคผนวก 9

### เกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาวิชาโรคข้อฯ

#### ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

เพื่อให้การพิจารณาคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาวิชาโรคข้อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์ เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ ยุติธรรม และสอดคล้องกับข้อกำหนดของแพทยสภา สถาบันได้กำหนดเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาวิชาโรคข้อฯ ดังนี้

#### เกณฑ์การคัดเลือก

1. พิจารณารับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สาขาโรคข้อฯ ตามจำนวนที่แพทยสภากำหนดไว้
2. ผู้สมัครต้องมีคุณสมบัติพื้นฐานที่สามารถสมัครได้ตามระเบียบของแพทยสภา
3. การตัดสินใจการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ พิจารณาจากคะแนนตามลำดับดังนี้

	คะแนนเฉลี่ย แพทยศาสตร์ บัณฑิต	สถาบันที่จบ การศึกษา อายุรศาสตร์ จากคณะ แพทยศาสตร์ ศิริราช พยาบาล	มีต้นสังกัดเข้า ฝึกอบรม	เลือกศึกษาต่อ ในสาขาวิชาโรค ข้อฯ เป็นอันดับ แรก	เลือกศึกษาต่อใน สาขาวิชาโรคข้อฯ คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาลเป็น อันดับแรก	การสัมภาษณ์ ในประเด็น ต่าง ๆ	หนังสือ รับรองหรือ ข้อมูลที่แสดง ความรู้ ความสามารถ ของผู้สมัคร จาก ผู้บังคับบัญชา	รวม คะแนน
	20 %	5 %	5 %	5 %	5 %	40 %	20 %	100 %

ลงชื่อ.....

(คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์)

#### วิธีการคัดเลือก

1. สอบสัมภาษณ์ผู้สมัครโดยคณาจารย์สาขาวิชาโรคข้อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์
2. ตัดสินผลการคัดเลือกตามเกณฑ์การคัดเลือกข้างต้น โดยคณาจารย์สาขาวิชาโรคข้อฯ ภาควิชาอายุรศาสตร์
3. แจ้งรายชื่อผู้ที่ได้รับคัดเลือก ให้สมาคมโรคข้อและรูมาติสซั่มแห่งประเทศไทย
4. ส่งรายชื่อผู้ที่ได้รับการคัดเลือกและไม่ได้รับการคัดเลือกให้แพทยสภา

ภาคผนวก 10

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ในสัดส่วนชั้นปีละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้ฝึกอบรม 2 คน รวมทั้งต้องมีงานบริการในสถาบันตามที่กำหนดในตารางต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละชั้น ปีละ	1	2	3	4	5
จำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	2	3	4	5	6
จำนวนผู้ป่วยนอกเฉพาะสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม (ครั้ง/ปี)	2,000	2,500	3,000	3,500	4,000
จำนวนผู้ป่วยในเฉพาะสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่มทั้งในแผนกและนอกแผนก (ครั้ง/ปี)	200	250	300	350	400
จำนวนเหตุการณ์ที่สำคัญ การเจาะข้อ	100	150	200	250	300

หากสถาบันฝึกอบรมใดมีสถานภาพเป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม หรือสถาบันฝึกอบรมสมทบให้กับหลายหลักสูตรในสาขาเดียวกัน จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่จะปฏิบัติงานในสถาบันฝึกอบรมแห่งนั้นในเวลาหนึ่งๆจะต้องไม่เกินศักยภาพของสถาบันฝึกอบรมนั้น



## ภาคผนวก 11

รายนามคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวัดบัตร์แสดงความรู้ความชำนาญในการ  
ประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

1	รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงวันรัชดา คัชมาตย์	ประธานกรรมการ
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงอัจฉรา กุลวิสุทธิ์	กรรมการ
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงเอมวดี อารมย์ดี	กรรมการ
4	รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงปวีณา เชื้อขวชาญวิศวกิจ	กรรมการ
5	รองศาสตราจารย์นายแพทย์ชยวี เมืองจันทร์	กรรมการ

## ภาคผนวก 12

คณาจารย์สาขาวิชาโรคข้อและรูมาติสซั่ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

1. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงวันรัชดา กัษมาตย์ (หัวหน้าสาขา)
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงอัจฉรา กุลวิสุทธิ
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงเอมวลี อารมย์ดี
4. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงปวีณา เชื้อขานาญวิสกกิจ
5. รองศาสตราจารย์นายแพทย์ชยวี เมืองจันทร์
6. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงเล็ก ปรีวิสุทธิ (อาจารย์พิเศษ)
7. ศาสตราจารย์ (คลินิก) นายแพทย์สุรศักดิ์ นิลกานุงศ์ (อาจารย์พิเศษ)

รายนามคณะกรรมการร่างหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อผู้ดื่บ้ตรแสดงความรู้ความชำนาญในการ  
ประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขารอค้ขอและรุมาคีสั้ม ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

1	รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงวันรัชดา คัชมาศย์	ประธานกรรมการ
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงอัจฉรา กุลวิสุทธิ	กรรมการ
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงเอมวลี อารมย์ดี	กรรมการ
4	รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงปิณา เชื้อวชาญวิศวกิจ	กรรมการ
5	รองศาสตราจารย์นายแพทย์ชยวี เมืองจันทร์	กรรมการ
6	อาจารย์แพทย์หญิงสิริพร มานวธงชัย	กรรมการ
7	อาจารย์แพทย์หญิงประภัศสร อัสวโสถ์ถ์	กรรมการ
9	นายแพทย์อรรณพ อรวงศ์ไพศาล	กรรมการ
10	แพทย์หญิงศศิมน บรรีรวิถ์ฐักถ์	กรรมการ
11	รองศาสตราจารย์นายแพทย์วันชัย เศษสั้มถ์ถ์ถ์	กรรมการและที่ปรึกษาด้ำนแพทยศาสตร์ศีกษา