

เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขายูรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร

ภาควิชาอายุรศาสตร์คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
ปีการศึกษา 2567

คำนำ

สาขาโรกระบบทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาลมหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช นอกจากพันธกิจเรื่องบริการแล้ว ยังมีพันธกิจการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาชาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร ซึ่งคณะกรรมการร่างหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาชาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ได้จัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรฯ อนุสาชาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร ฉบับปี พ.ศ.2566 โดยอิงตามเกณฑ์ หลักสูตรของสมาคมแพทย์โรกระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2566 และ สอดคล้องกับพันธกิจของภาควิชาอายุรศาสตร์ คือ “มุ่งมั่นพัฒนาในด้านการผลิตแพทย์และแพทย์เฉพาะทางให้ได้มาตรฐาน มีคุณธรรมส่งเสริมการให้บริการอย่างมีคุณภาพ เชื่อมโยงเวชศาสตร์เขตเมือง ภายใต้ระบบบริหารจัดการอย่างมีธรรมาภิบาล”

คณะกรรมการร่างหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
อนุสาชาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร

สารบัญ

หน้า

เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรม

1. ชื่อหลักสูตร	4
2. ชื่อผู้จัดทำ	4
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบการฝึกอบรม	4
4. พันธกิจของการฝึกอบรมหลักสูตร	4
5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	6
6. แผนการฝึกอบรม	7
7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	38
8. สถาบันฝึกอบรมและผู้ให้การอบรม	40
9. ทรัพยากรทางการศึกษา	42
10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	45
11. การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	46
12. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ	46
13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	47
รายนามคณะกรรมการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน	49
อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร	

ภาคผนวก 50

ภาคผนวก ที่ 1 EPA 51

- แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA 51
- EPA- competencies matrix 91
- ผลการประเมินการบรรลุ EPA 92

ภาคผนวก ที่ 2

- หนังสือเจตจำนงเพื่อขอรับรองวุฒิบัตร สาขาอายุรศาสตร์ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก 94

เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรฯ

อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร พ.ศ.2566

1. หลักสูตร

- (ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร
- (ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Gastroenterology

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

- (ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร
- (ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty Board of Gastroenterology

ชื่อย่อ

- (ภาษาไทย) วว. อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร
- (ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Subspecialty Board of Gastroenterology

คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

- (ภาษาไทย) วว. อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร
- (ภาษาอังกฤษ) Diploma, Thai Subspecialty Board of Gastroenterology
หรือ Dip., Thai Subspecialty Board of Gastroenterology

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

- (ภาษาไทย) สาขาโรคระบบทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช
- (ภาษาอังกฤษ) Division of Gastroenterology, Department of Internal Medicine, Faculty of Medicine, Vajira Hospital, Navamindradhiraj University

4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

อายุรศาสตร์อนุสาขาโรคระบบทางเดินอาหาร เป็นสาขาวิชาที่สำคัญของอายุรศาสตร์ เนื่องจากเป็นสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับโรค/ภาวะผิดปกติ ของอวัยวะสำคัญในร่างกายหลายชนิด และพบได้บ่อยมากในเวชปฏิบัติ จำเป็นต้องมีอายุรแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถเฉพาะด้าน ในการให้การวินิจฉัย สืบค้นเพิ่มเติม และการทำหัตถการ จำเพาะเพื่อการวินิจฉัยและรักษาโรคระบบทางเดินอาหาร โดยเฉพาะการส่องกล้องทางเดินอาหาร ที่มีวิทยาการก้าวหน้าไป

อย่างมากในช่วงหลายปีที่ผ่านมา รวมไปถึงการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมและการป้องกันโรค นอกจากนั้นอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารยังต้องมีความสามารถด้านอื่นๆ ที่สำคัญได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ความสามารถด้านการวิจัยเพื่อส่งเสริมและแก้ปัญหาระบบสาธารณสุขของประเทศ สามารถปรับตัวเข้ากับควมหลากหลายทางวัฒนธรรม และมีความสามารถในการบริหารจัดการผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหารได้อย่างเหมาะสม ตามศักยภาพของสถานบริการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานอยู่ รวมทั้งมีทักษะการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ตลอดจนมีความรับผิดชอบ จริยธรรมทัศนคติและเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วยผู้ร่วมงาน และองค์กร เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศไทย ซึ่งรวมทั้งการรักษาด้วยยา และไม่ใช้ยา อีกทั้งแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารจำเป็นต้องทำงานเกี่ยวข้องกับแพทย์ในสาขาวิชาอื่นๆ อีกมากมาย เช่น ศัลยแพทย์ สูตินรีแพทย์ รังสีแพทย์ และ พยาธิแพทย์ เป็นต้น

สาขาโรคระบบทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราชในกำกับดูแลของกรุงเทพมหานคร มีหน้าที่ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนสาขารโรคระบบทางเดินอาหาร ให้การบริหารโรคระบบทางเดินอาหาร แก่ประชาชนวัยผู้ใหญ่ในเขตกรุงเทพมหานคร โรงพยาบาลในเครือข่ายทั้งในและนอกเขตกรุงเทพมหานคร ตอบสนองพันธกิจของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ซึ่งมุ่งเน้นผลิตผู้เชี่ยวชาญเฉพาะโรค ที่สามารถดูแล ป้องกัน และส่งเสริมสุขภาพของคนไทย โดยเฉพาะในเขตเมือง

โดยสาขาโรคระบบทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ได้กำหนดพันธกิจของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนสาขารโรคระบบทางเดินอาหาร ดังนี้

1. ฝึกอบรมอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารให้มีเจตคติ จริยธรรมแห่งวิชาชีพ และมีจิตสาธารณะ
2. ฝึกอบรมให้มีความรู้ และทักษะทางด้านโรคระบบทางเดินอาหาร ตามเกณฑ์มาตรฐานของสมาคมแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย และ สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของระบบสุขภาพของคนในเขตเมือง และในต่างจังหวัดหรือในพื้นที่ที่ขาดแคลน
3. ฝึกอบรมอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารให้มีความเป็นครู สามารถถ่ายทอดความรู้ความชำนาญให้แก่ นักศึกษาแพทย์/แพทย์ประจำบ้าน หรือ ผู้ร่วมงาน ได้เป็นอย่างดี และสามารถให้ข้อมูลที่เหมาะสมแก่สังคมและชุมชนเกี่ยวกับผลกระทบด้านสุขภาพทางระบบทางเดินอาหาร
4. ส่งเสริมการพัฒนาตนเองและเรียนรู้อย่างต่อเนื่องเพื่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพตลอดชีวิต รวมถึงมีความสามารถด้านการวิจัยทางการแพทย์
5. ส่งเสริมสมรรถนะการดูแลปัญหาสุขภาพในด้านเวชศาสตร์เขตเมือง ในโรคระบบทางเดินอาหารและตับที่พบบ่อย เช่น ตับคั่งไขมัน โรคกรดไหลย้อน โรคกระเพาะอาหาร ลำไส้แปรปรวน และท้องผูกเรื้อรัง
6. ฝึกอบรมอายุรแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารให้สามารถดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม คำนึงถึงสิทธิและประโยชน์ของผู้ป่วย โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง รวมทั้งการส่งเสริมสุขภาพ และมีความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพของประเทศ

7. ส่งเสริมการเรียนรู้การบริหาร ธรรมชาติบำบัด ระบบคุณภาพ ระบบความปลอดภัย เพื่อสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีมได้ภายใต้บริบททางสังคมและเศรษฐกิจที่หลากหลาย

5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ผู้ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร ต้องมีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

- 1.1 มีความรู้ทางคลินิกของโรคระบบทางเดินอาหารในแขนงวิชา gastroenterology, hepatology, motility, endoscopy, nutrition, radiology และ pathology
- 1.2 มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหาร ทั้งการดูแลรักษาแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต
- 1.3 มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร รวมถึงโรค/ภาวะที่พบบ่อยในเขตเมือง
- 1.4 มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรคระบบทางเดินอาหาร
- 1.5 มีความรู้ทางการแพทย์สนับสนุน (complementary medicine) ที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร

2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน

(Medical knowledge and Skills)

- 2.1 เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร
- 2.2 มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในโรคระบบทางเดินอาหาร

3. การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Personal Improvement)

- 3.1 วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้
- 3.2 ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
- 3.3 เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- 4.1 มีทักษะการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.2 สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- 4.3 มีทักษะการสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- 4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- 4.5 มีทักษะการเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะในด้านอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร

5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- 5.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน
- 5.2 มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิคทางการแพทย์ ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า
- 5.3 มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)
- 5.4 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- 5.5 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- 6.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศและระบบยาของประเทศ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร
- 6.2 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- 6.3 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย
- 6.4 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิของผู้ป่วย
- 6.5 สามารถใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

6. แผนฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาควิชาอายุรศาสตร์ มอบหมายให้ คณาจารย์ในสาขาโรกระบบทางเดินอาหาร ร่วมกันดูแลกำกับ ประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร และดำเนินไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้

6.1 เนื้อหาของการฝึกอบรม

เพื่อให้บรรลุผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

1. ความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานของโรกระบบทางเดินอาหารและระบบที่เกี่ยวข้อง
2. การดูแลรักษาโรกระบบทางเดินอาหารที่สำคัญ
3. หัตถการและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยและรักษาโรกระบบทางเดินอาหาร
4. การทำวิจัยที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร
5. การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

6.1.1 ความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐาน

Genetic polymorphisms, genetic defects, the genetic basis of gastrointestinal diseases
Gut-associated immune system

Physiology of the enteric nervous system and gastrointestinal muscle function

Embryology of the digestive system

Microbiota in gastrointestinal system

Principles of clinical psychology as it relates to gastrointestinal disorders

Neurohormonal control of gastric secretion and intestinal secretion and absorption

Inflammation and enteric infectious diseases

Metabolic function of the liver

Bile metabolism and excretion

Hepatic inflammation and fibrosis

Molecular virology of viral hepatitis

Neurohormonal control of pancreatic secretion

Autoimmune system in gastrointestinal and liver diseases

Basic oncology of gastrointestinal and liver cancers

Basic principles of nutrient requirements, ingestion, digestion, absorption, and metabolism

Pathophysiology of aging in gastrointestinal and hepatobiliary systems

Pharmacology of agents used in gastrointestinal and liver diseases

Gastrointestinal and hepatic pathology

Radiological principles in gastrointestinal and liver diseases

6.1.2 การดูแลรักษาโรกระบบทางเดินอาหารที่สำคัญ

โรคที่สำคัญในระบบทางเดินอาหาร ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องวินิจฉัยและรักษาได้ไม่ว่าโรคจะอยู่ในระดับใดก็ตาม โดยแบ่งตามวิธีการเรียนรู้ดังนี้

ระดับ 1 โรคหรือภาวะที่พบบ่อย และมีความสำคัญซึ่งสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง

ระดับ 2 โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมีความสำคัญซึ่งสามารถเรียนรู้จากผู้ป่วยแต่อาจไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลในหอผู้ป่วยด้วยกัน เป็นต้น

ระดับ 3 โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
1. Symptomatology	- Dysphagia (R13.-) - Odynophagia (R13.10) - Heartburn (R12) - Non-cardiac chest pain (R07.89) - Nausea and vomiting (R11.2) - Dyspepsia (K30) - Gastrointestinal hemorrhage (K92.2) - Abdominal pain (R10.-) - Diarrhea (A 09.-, R19.7) - Constipation (K59.0-) - Change in bowel habit (R19.4) - Fecal incontinence (R15) - Jaundice (R17) - Ascites (R18, R18.8) - Generalized edema (R60.1) - Abnormal weight loss (R63.4)	- Localized edema (R60.0)	
2. Motility and functional GI disorders	- Irritable bowel syndrome (K58.-)	- Achalasia (K22.0) - Gastroparesis (K31.84) - Functional disorder of intestine (K59.9)	- Gallbladder dyskinesia (K82.8) - Sphincter of Oddi dysfunction (K83.8) - Ogilvie syndrome (K56.6) - Intestinal pseudo-obstruction (K56.0)
3. Diseases of esophagus, stomach and duodenum	- Hiatal hernia (K44.-) - Esophagitis (K20.-) - Ulcer of esophagus (K22.1) - Esophageal obstruction (K22.2) - Gastro-esophageal laceration-hemorrhage syndrome (K22.6)	- Barrett's esophagus (K22.7-) - Specified esophageal infection (K20.8) - Foreign body in alimentary tract (T18.-) - Burn and corrosion of gastrointestinal tract (T28.0-T28.2, T28.5-T28.7)	- Zollinger-Ellison syndrome (E16.4) - Volvulus of the gastrointestinal system (K56.2) - Esophageal tear/perforation (K22.3) - Tracheo-esophageal fistula (Q39.1-2, J95.04)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Hemorrhage of esophagus (K22.8) - Gastro-esophageal reflux diseases (K21.-) - Esophageal varices (I85.-) - Gastric varices (I86.4) - Gastric ulcer (K25.-) - Duodenal ulcer (K26.-) - Other acute gastritis (K29.1) - Helicobacter pylori (B96.81) - Acute hemorrhagic gastritis (K29.0) - Alcoholic gastritis (K29.2) - Chronic gastritis (K29.5) - Portal hypertensive gastropathy (K29.6) - Duodenitis (K29.8) - NSAIDs-related gastrointestinal diseases (T39.395S) - Benign neoplasm of esophagus, stomach and duodenum (D13.0-1) - Malignant neoplasm of esophagus (C15.-) - Malignant neoplasm of Stomach (C16.-)	- Medication-induced esophageal injury (K20.8) - Pyloric stenosis (K31.1) - Obstruction of duodenum (K31.5)	- Diverticulum of esophagus (K22.5) - Esophageal web (Q39.4) - Esophageal ring (K22.2) - Esophageal atresia (Q39.0-1) - Eosinophilic esophagitis (K20.0) - Malignant neoplasm of duodenum (C17.0)
4. Disorders of intestine	- Bacterial intestinal infections (A04.-) - Bacterial food borne intoxication (A05.-) - Paralytic ileus (K56.0) - Intestinal obstruction (K56.5) - Upper Gastrointestinal bleeding (K92.-)	- Bacterial overgrowth syndrome (K90.89) - Salmonella infections (A02.-) - Cholera (A00.-) - Shigellosis (A03.-) - Other specified intestinal infection (A07.-, A08.-) - Gastroenteritis due to radiation (K52.0)	- Familial multiple polyposis syndrome (D12.6) - Amoebiasis (A06.-) - Toxic gastroenteritis and colitis (K52.1) - Microscopic colitis (K52.83) - Whipple's disease (K90.81) - Tropical sprue (K90.1) - Celiac disease (K90.0)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Lower gastrointestinal bleeding (K62.0) - Diverticular disease of intestines (K57.-) - Angiodysplasia of colon (K55.2) - Radiation proctitis (K62.7) - Non-infective gastroenteritis and colitis (K52.9) - Internal hemorrhoids with bleeding (I84.1) - External hemorrhoids with bleeding (I84.4) - Malignant neoplasm of colon and rectum (C18.- to C20.-) - Ulcerative colitis (K51.-) - Ulcer of anus and rectum (K62.6)	- Allergic and dietetic gastroenteritis and colitis (K52.2) - Crohn's disease (K50.-) - Post-surgical disorders of digestive system K91.-) - Abscess of anal and rectal regions (K61.-) - Acute vascular disorders of intestines (K55.0) - Vascular disorders of intestine (K55.1) - Inguinal hernia (K40.-) - Incisional hernia (K43.-)	- Intestinal lymphangiectasia (I89.0) - Blind loop syndrome (K90.2) - Diaphragmatic hernia (K44.-)
5. Liver	- Acute viral hepatitis (B15.-, B16.-, B17.-) - Chronic viral Hepatitis (B18.-) - Alcoholic hepatitis (K70.1) - Chronic hepatitis, unspecified (K73.) - Toxic liver disease (K71.-) - Fatty liver (K76.0) - Autoimmune hepatitis (K75.4) - Hepatitis, unspecified (K75.9) - Alcoholic cirrhosis (K70.3) - Cardiac cirrhosis (K76.1) - Cryptogenic cirrhosis of liver (K74.69) - Portal hypertension (K76.6)	- Primary biliary cirrhosis (K74.3) - Hemochromatosis (E83.1) - Biliary cirrhosis (K74.5) - Liver disorders in pregnancy (O26.6) - Acute and subacute hepatic coma (K72.0) - Chronic passive congestion of liver (Cardiac cirrhosis) (K76.1) - Portal vein thrombosis (I81.-) - Budd-Chiari syndrome (I82.0) - Malignant neoplasia of liver primary, unspecified as to type (C22.8)	- Wilson's disease (E83.0) - Liver transplantation (Z76.82, Z94.4) - Complications of liver transplant (T86.4) - Congenital cystic disease of liver (Q44.6) - Porphyria (E80.0 - .2) - Gilbert's, Crigler-Najar, Dubin - Johnson (E80.4- E80.6) - Glycogen storage disease (E74.0)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
	- Hepatic encephalopathy (K72.91) - Spontaneous bacterial peritonitis (K65.2) - Hepatorenal syndrome (K76.7) - Hypersplenism (D73.1) - Abscess of liver (K75.0) - Infarction of liver (shock liver) (K76.3) - Liver cell carcinoma (C22.0) - Secondary malignant neoplasm of liver (C78.7) - Benign neoplasm of liver (D13.4) - Cystic disease of liver (Q44.6)		
6. Biliary tract	- Calculus of gallbladder with or without cholecystitis (K80.0-.2) - Calculus of bile duct with or without cholangitis (K80.3-.5) - Cholangitis (K83.0) - Obstruction of bile duct (K83.1) - Cholangiocarcinoma (C22.1, C24.-)	- Acalculous cholecystitis (K81.0) - Chronic cholecystitis (K81.1) - Sclerosing cholangitis (K83.0)	- Choledochal cyst (Q44.4) - Stenosis of sphincter of Oddi (K83.6)
7. Pancreas	- Acute pancreatitis (K85.-) - Chronic pancreatitis (K86.-) - Malignant neoplasm of pancreas (C25.-)	- Pancreatic pseudocyst (K86.3) - Pancreatic cystic lesions (K86.2) - Intraductal papillary mucinous neoplasm (IPMN) (C25.3 + ICDOM code 85033)	- Pancreatic steatorrhea (K90.3) - Pancreatic neuroendocrine tumor (C7A.8) - Congenital malformations of pancreas and pancreatic duct (Q45.3)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
8. Disease of peritoneum and retroperitoneum	- Acute peritonitis (K65.00)	- Secondary bacterial peritonitis (K65.01) - Secondary malignant neoplasm of peritoneum and retroperitoneum (C78.6) - Hemoperitoneum (K66.1) - Secondary malignant neoplasm of intraabdominal lymph nodes (C77.-)	- Malignant neoplasm of retroperitoneum (C48.0) - Retroperitoneal abscess (K68.19)
9. Nutrition	- Obesity (E66.-) - Protein-energy malnutrition (E40.- – E46.-) - Iron deficiency anemia (D50.-) - Dietary counseling and surveillance (Z71.3)	- Megaloblastic anemia (B12, folate Deficiency) (D51.- D53.-) - Malabsorption due to intolerance (K90.4) - Intestinal malabsorption, unspecified (K90.9) - Lactase deficiency (E73.-)	- Vitamin A deficiency (E50.-) - Thiamine deficiency (E51.-) - Niacin deficiency (E52.-) - Riboflavin deficiency (E53.0) - Pyridoxine deficiency (E53.1) - Ascorbic acid deficiency (E54.-) - Vitamin D deficiency (E55.-) - Dietary selenium deficiency (E59.-) - Dietary zinc deficiency (E60.-) - Deficiency of other nutrient elements (E61.-, E62.-)
10. Helminthiasis	- Strongyloidiasis (B78.-)	- Hook worm disease (B76.-) - Ascariasis (B77.-) - Opisthorchiasis (B66.0) - Other fluke infection (B66.-) - Other intestinal helminthiasis (B81.-)	- Schistosomiasis (B65.-) - Taeniasis (B68.-) - Cysticercosis (B69.-) - Filariasis (B74.-) - Trichinellosis (B75.-) - Visceral larva migrans (83.0) - Gnathostomiasis (83.1) - Angiostrongyliasis (B83.2)

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
11. Topic involving multiple organ	- HIV disease resulting in infectious and parasitic disease of gastrointestinal system (B20.-) - Gastrointestinal and liver disorders in Systemic lupus erythematosus (M32.-)	- Eosinophilic gastrointestinal disorders (K52.81) - IgG4 related GI disease (D89.8)	- Gastrointestinal and liver disorders in systemic disease etc. Behcet's disease (M35.2), dermatomyositis (M33.1), polymyositis (M33.2), systemic sclerosis (M34.-), Sjogren's syndrome (M35.0), mixed connective tissue disease (M35.1), Henöch-Schönlein purpura (D69.0), and amyloidosis (E85.-)
12. Operative-related complications	- Hemorrhage and hematoma complicating a procedure (T81.0) (Y60.-) - Post-procedural complications and disorders of digestive system (K91.89)	- Accidental puncture and laceration during a procedure (T81.2)(Y60.-) - Infection following a procedure (T81.4)(Y62.-) - Infection and inflammatory reaction due to other internal prosthetic device implants and grafts (e.g. intraperitoneal dialysis catheter) (T85.7)(Y73.1)	- Infections following infusion, transfusion and therapeutic injection (T80.2) (Y62.1) - Mechanical complications of other specified internal prosthetic device, implant and graft (e.g. intraperitoneal dialysis catheter) (T85.6) (Y73.1) - Liver transplant failure and rejection (T86.4) (Y83.0)
13. Persons with potential health hazards related to communicable diseases	- Contact with and exposure to viral hepatitis (Z20.5) - Infection following a procedure (T81.4)(Y62.-)	- Accidental puncture and laceration during a procedure (T81.2)(Y60.-)	- Transplant organ and tissue status (Z94.-)
14. Persons encountering health services for specific procedures and health care	- Palliative care (Z51.5)	- Radiotherapy session (Z51.0) - Chemotherapy session for neoplasm (Z51.1)	
15. Others		- Abscess of spleen (D73.3)	

การประเมินหรือดูแลรักษาผู้ป่วยที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรปฏิบัติด้วยตนเอง

- Assessment of nutritional status
- Communication skill เช่น patient / family counseling, breaking bad news
- Enteral nutrition และ parenteral nutrition
- Genetic counseling รวมทั้ง risk estimation ว่าสมาชิกครอบครัวคนใดเสี่ยงต่อการเป็นโรคหรือต่อ

การถ่ายทอดโรคมาอย่างน้อยเพียงใด

- Risk management skill เช่น disclosure of medical error

6.1.3 หัตถการและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการทางระบบทางเดินอาหาร

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ

หัตถการทางระบบทางเดินอาหารที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีประสบการณ์การเรียนรู้ แบ่งเป็น 3 ระดับ ตามวิธีการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ 1 หัตถการที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 หัตถการที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ 3 หัตถการที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการทางระบบทางเดินอาหาร	หัตถการระดับ 1	หัตถการระดับ 2	หัตถการระดับ 3
Esophagogastroduodenoscopy	✓		
Treatment of non-variceal hemorrhage	✓		
Treatment of variceal hemorrhage	✓		
Colonoscopy			
Polypectomy	✓		
Hemostasis	✓		
Esophageal dilation		✓	
Percutaneous endoscopic gastrostomy	✓		
Device-assisted enteroscopy			✓
Endoscopic retrograde cholangiopancreatography			✓
Endoscopic ultrasonography			✓
Capsule endoscopy			✓
Percutaneous liver biopsy	✓		
Liver elastography		✓	
Liver aspiration		✓	

หัตถการทางระบบทางเดินอาหาร	หัตถการระดับ 1	หัตถการระดับ 2	หัตถการระดับ 3
Esophageal pH monitoring			✓
Standard esophageal motility studies			✓
Gastric and small bowel motility studies			✓
Measurement of gastric emptying			✓
Anorectal sphincter manometric studies			✓
Anal sphincter biofeedback training			✓
Colonic transit with radiopaque markers			✓
Balloon tamponade for variceal bleeding			✓

ความสามารถในการแปลผลการตรวจและหัตถการทางรังสีวิทยาระบบทางเดินอาหาร

ระดับที่ 1 การตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่พบบ่อย และ/ หรือมีความสำคัญ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องแปลผลได้

ระดับที่ 2 การตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่มีการใช้น้อยกว่าระดับ 1 แต่มีความสำคัญ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรแปลผลได้

ระดับที่ 3 การตรวจทางรังสีวินิจฉัยที่ซับซ้อนและการทำหัตถการทางรังสี ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรทราบข้อบ่งชี้ วิธีการตรวจ และเข้าใจการแปลผล

ภาพรังสีวิทยาระบบทางเดินอาหาร	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Plain abdominal film	✓		
Barium study			
Esophagogram	✓		
Upper gastrointestinal series		✓	
Small bowel follow-through series	✓		
Air contrast barium enema	✓		
Defecography			✓
Transabdominal ultrasonography	✓		
Computed tomography (CT)			
Abdominal CT	✓		
CT angiogram			✓
CT colonography		✓	
CT enterography			✓
Magnetic resonance imaging (MRI)			

ภาพรังสีวิทยาระบบทางเดินอาหาร	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Abdominal MRI		✓	
Magnetic resonance cholangiopancreatography		✓	
Magnetic resonance angiography			✓
MRI defecography			✓
Interventional/therapeutic study			
Visceral angiography, portal venography			✓
Catheter drainage of cysts, abscesses			✓
Transjugular intrahepatic portosystemic shunt			✓
Fluoroscopic vessel embolization			✓
Cholangiopancreatography			✓
Placement of enteral tubes/catheters			✓
Nuclear medicine scan			
Technetium-99m tagged red blood cell scan			✓
Gastric emptying scan			✓
Biliary scintigraphy			✓
Radiolabeled octreotide scan			✓
Positron emission tomography (PET)			✓

6.1.4 การทำวิจัยโรกระบบทางเดินอาหาร

ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขายูรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร ฉบับปรับปรุงปี พ.ศ. 2566 กำหนดผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือ ทำ systematic review หรือ meta-analysis 1 เรื่องใน ระหว่างการปฏิบัติงาน 2 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลัก โดยงานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

1. จุดประสงค์ของการวิจัย
2. วิธีการวิจัย
3. ผลการวิจัย
4. การวิจารณ์ผลการวิจัย
5. บทคัดย่อ

ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องบรรลุตามหลักสูตรฉบับปรับปรุงพ.ศ.2566 และการพิจารณาผลการประเมินจากผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ซึ่งสาขาวิชาโรกระบบทางอาหาร คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มีการดำเนินการดังนี้

- ช่วยเตรียมความพร้อมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยส่งผู้เข้าอบรม เข้าร่วมอบรมหลักการทําวิจัยเบื้องต้น ซึ่งคณะแพทยฯ ได้จัด ในโครงการปฐมนิเทศน์ และในโครงการอบรมระยะสั้น
- อาจารย์ที่ปรึกษาให้คำแนะนำการเตรียมโครงร่างการวิจัย แนะนำวิธีการแก้ปัญหาหากมีอุปสรรคในระหว่างการทำวิจัยไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัย และจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย
- ผู้เข้าฝึกอบรม นำเสนอความก้าวหน้าของโครงการวิจัย ในชั่วโมง research progression ซึ่งจัดทุก 6 เดือน โดยมีคณาจารย์ในสาขาฯ ร่วมให้คำแนะนำ

คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อน (อาจเป็นการศึกษาในประเทศ หรือต่างประเทศก็ได้) แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน หรือ Good Clinical Practice (GCP)
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน
4. งานวิจัยทุกเรื่องต้องดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม)

เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจทำได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้ แต่สถาบันต้องส่งโครงร่างงานวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน ไปยังอนุกรรมการฝ่ายวิจัยของสมาคมฯ ภายในเดือนที่ 8

ตารางที่ 1 Time-line ของการทำวิจัย	
เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
2	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
3-4	จัดทำโครงร่างงานวิจัย
4-5	สอบบโครงร่างงานวิจัย

ตารางที่ 1 Time-line ของการทำวิจัย	
6	นำเสนอความคืบหน้าโครงงานวิจัย ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
8	ส่งโครงงานวิจัยไปยังอนุกรรมการฝ่ายวิจัยของสมาคมฯ เริ่มเก็บข้อมูล
12	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
18	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
19	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
20-22	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังอนุกรรมการฝ่ายวิจัยของสมาคมฯ ให้ทำการ ประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรภาคปฏิบัติขั้นสุดท้าย

การรับรอง วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) อนุสาขาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้าน หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่า จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วว. หรือ อว. และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” (ภาคผนวก 2)

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

การที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับ วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหารแล้ว หากมีความประสงค์จะให้สมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ สาขาอายุรศาสตร์ มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญา

เอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยที่ส่งมาให้สมาคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

1. ผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

2. กรณีงานวิจัยวารสาร ในอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร ควรเป็นงานวิจัยแบบ systematic review และ meta-analysis โดยให้เพิ่มวงเล็บด้วยภาษาอังกฤษว่าเป็น systematic review และ meta-analysis เพื่อให้เกิดความชัดเจน

3. ให้ใช้ภาษาอังกฤษทั้งหมด

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

ในกรณีที่ วว. หรือ อว. ได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ไม่ให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ประ.ด. หายชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้ วว. หรือ อว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คณานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ จะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

6.1.5 ความรู้ทางด้านบูรณาการ

สถาบันฝึกอบรมจะต้องส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะในด้านต่างๆ ดังต่อไปนี้

Humanism

- การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- การดูแลผู้ป่วยและ/ญาติในภาวะผู้ป่วยใกล้เสียชีวิต
- การแจ้งข่าวร้าย
- การบริหารจัดการ difficult patient
- การยอมรับพื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

Professionalism

- การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- การเคารพเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- การปรับตัวตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

- การสื่อสารต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน
- การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว
- การมีส่วนร่วมในองค์กรทางการแพทย์ที่ไม่แสวงผลกำไร เช่น ราชวิทยาลัย, แพทยสมาคม, แพทยสภา, สมาคมวิชาชีพ เป็นต้น
- การมีส่วนร่วมในการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ

จริยธรรมทางการแพทย์

- จริยธรรมในการวิจัย
- การนับถือให้เกียรติในสิทธิผู้ป่วย
- การปฏิบัติในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยและปฏิเสธการรักษา
- การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจเองไม่ได้
- การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย

การเรียนรู้ตลอดชีวิต

- การวิเคราะห์ วิจารณ์ และประเมินความน่าเชื่อถือ ของงานวิจัย
- การประยุกต์ใช้ความรู้ใหม่
- การพัฒนาความสามารถในการค้นคว้าความรู้ด้วยตนเองให้ทันสมัย
- การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วย และญาติ

กระบวนการทางคลินิก

- การบันทึกเวชระเบียนที่ครบถ้วนถูกต้อง
- ทักษะการสื่อสารกับ ผู้ป่วย ญาติและบุคลากรทางการแพทย์
- การให้คำแนะนำผู้ป่วยเกี่ยวกับโรค หรือภาวะเวชปฏิบัติเชิงประจักษ์ (Evidence-based Medicine)

การวิจัยทางคลินิก

- ระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)
- ประเมินงานวิจัยถึงความเชื่อถือได้และจุดอ่อนของการศึกษาแบบต่างๆ
- สามารถใช้หรือแปลข้อมูลทางสถิติได้ถูกต้อง เช่น p-value, number needed to treat, relative risk, odds ratio, 95% confidence interval เป็นต้น
- การวิจัยด้านเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข การประเมินความคุ้มค่า

เภสัชวิทยาคลินิก

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

- นโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น องค์การอาหารและยา บัญชียาหลักแห่งชาติ
- กระบวนการพิจารณา และติดตามยาและอาหารใหม่ โดยองค์การอาหารและยา
- นโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น องค์การอาหารและยา บัญชียาหลักแห่งชาติ
- กระบวนการพิจารณา และติดตามยาและอาหารใหม่ โดยองค์การอาหารและยา
- ยากำพรั้
- การใช้ยาอย่างสมเหตุสมผล

ความรู้ทางด้านกฎหมาย

- พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- กฎหมายอาญาและแพ่งที่เกี่ยวข้องกับการแพทย์
- พ.ร.บ.การประกอบโรคศิลป์
- การเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและทำหัตถการ
- การรายงานโรคติดต่อ
- การเขียนใบสาเหตุการตาย
- พ.ร.บ.ยาเสพติด
- พ.ร.บ.วัตถุออกฤทธิ์ต่อจิตประสาท
- พ.ร.บ.สุขภาพแห่งชาติ
- พ.ร.บ.หลักประกันสุขภาพแห่งชาติ
- ระเบียบการปฏิบัติของตำรวจหรือผู้รักษากฎหมาย
- พ.ร.บ.คุ้มครองส่วนบุคคล

การประกันคุณภาพบริการสุขภาพ

- กระบวนการ Hospital Accreditation
- กระบวนการ Quality Assurance
- บทบาทแพทย์ในการพัฒนาคุณภาพ
- การทำงานเป็นทีม
- การประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย
- การสร้าง Clinical Practice Guidelines
- การใช้และแปลผลเครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น flow chart, control chart
- การทำแผน Quality Improvement
- การเสริมสร้างและป้องกันโรค
- การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- การสำรวจและป้องกันโรค

การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

- การวางแผนการดูแลรักษาที่เหมาะสมกับความต้องการของผู้ป่วยและครอบครัว ได้แก่
- การประเมินสภาพแวดล้อม ค่าใช้จ่าย เครื่องมือ และความพร้อม
- บริการการแพทย์ที่บ้าน เช่น พยาบาลเยี่ยมบ้าน (Visitor Nurses), Home Health Care

การบริหารจัดการทางการแพทย์

- ระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ, ระบบประกันสังคม, ระบบประกันชีวิต, ระบบสวัสดิการรักษายาบาลข้าราชการ
- การลงรหัส ICD-10 (International Classification of Diseases and Related Health Problem 10th Revision) และรหัสหัตถการ
- การลงสาเหตุการตาย
- การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม (Diagnosis-related Group; DRG)

การแพทย์ทางเลือก

- การใช้จุลินทรีย์ในลำไส้เพื่อรักษาโรกระบบทางเดินอาหารและตับ
- การใช้จิตบำบัดในการรักษาโรคทางเดินอาหาร

การดูแลตนเองของแพทย์

- การเสริมสร้างและดูแลตนเองเพื่อป้องกันโรค
- การประเมินสมรรถภาพร่างกายและจิตใจของแพทย์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย

6.2 วิธีการให้การฝึกอบรม

เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ที่หลักสูตรกำหนดไว้ สถาบันได้จัดวิธีการที่ทำให้การฝึกอบรมสอดคล้องกับเนื้อหาตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การฝึกอบรม (สมรรถนะ) และวิธีการให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์	
ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)	
1.1 มีความรู้ทางคลินิกของโรกระบบทางเดินอาหาร 1.2 มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหาร ทั้งการดูแลรักษาแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต 1.3 มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรกระบบทางเดินอาหาร 1.4 มีความรู้ทางการแพทย์สนับสนุน (complementary medicine) ที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร 1.5 มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร พร้อมเน้นปัญหาสุขภาพในด้านเวชศาสตร์เขตเมือง	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี เข้าร่วมอบรมในประชุมวิชาการของสมาคมโรกระบบทางเดินอาหาร (กลางปี และปลายปี) และประชุมวิชาการอื่นๆ ตามโอกาส - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี ปฏิบัติงานรับผิดชอบดูแลรักษาผู้ป่วยอายุศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหารทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤตทั้งในและนอกเวลาราชการในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม โดยมี ตารางปฏิบัติงาน ทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ ● ในเวลาราชการ ปฏิบัติงานเป็น 2 ทีม โดยแต่ละทีม มีแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทั้ง 2 ชั้นปี และ กำหนดอาจารย์รับผิดชอบในแต่ละเดือน ● นอกเวลาราชการ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ เวิร์ล 1 คน และมี อาจารย์ที่ปรึกษาทุกเวิล - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี ให้การประเมินและวางแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยต่างแผนกทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต ตามตารางปฏิบัติงาน - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี ฝึกทำหัตถการจำเพาะในโรกระบบทางเดินอาหารในความควบคุมของอาจารย์ตามความเหมาะสม (ดูรายละเอียดใน ภาคผนวก1) - บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับการแพทย์สนับสนุน (complementary medicine) ที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร โดยการทํา topic review และ/หรือเข้าร่วมประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับความรู้ - กำหนด ประเมิน EPAs ในกลุ่มโรค พบป่วยในเขตเมือง เช่น อุจจาระผูก อาการ ดิสเปปเซีย ตับคั่งไขมัน และ กรดไหลย้อน

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การฝึกอบรม (สมรรถนะ) และวิธีการให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์	
ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
2. ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and Skills)	
2.1 เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปีที่ 1 เรียนรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ของโรคระบบทางเดินอาหารทั้งด้านร่างกายและจิตใจ โดย เข้าร่วมอบรม Basic science ที่สมาคมแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารจัดขึ้น - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ อาทิ morning report ของแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ (ผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบทางเดินอาหาร), การประชุมวิชาการ (Medical conference), การทบทวนหัวข้อทางการแพทย์ (Topic review), การเสนอผู้ป่วยน่าสนใจ (Interesting case/ Case conference), การสอนแสดงระดับสาขา (Grand round), วารสารสโมสร (Journal club) และ GI-X-ray conference เป็นต้น - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรม การทำหัตถการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการทางระบบทางเดินอาหาร และการแปลผลการตรวจ และ หัตถการทางรังสีระบบทางเดินอาหาร
2.2 ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในโรคระบบทางเดินอาหาร	

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การฝึกอบรม (สมรรถนะ) และวิธีการให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์	
ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
3. การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Personal Improvement)	
3.1 วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ 3.2 ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข 3.3 เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปีนำเสนอและวิพากษ์บทความและ/หรือ งานวิจัยทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับระบบทางเดินอาหารในการประชุมวารสารสโมสร (Journal club) - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปีต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study หรือ systematic review หรือ meta-analysis โดยเป็นผู้วิจัยหลักอย่างน้อย 1 เรื่อง - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ โดย การเข้าร่วม morning report ของภาควิชาอายุรศาสตร์ ในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางระบบทางเดินอาหาร การทำกิจกรรม morbid-mortality conference ของสาขา /ภาควิชาอายุรศาสตร์ และการ round ward ร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี ต้องรักษาผู้ป่วยบนหลักการของการใช้ยาอย่างสมเหตุผล - ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกชั้นปีต้องบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การฝึกอบรม (สมรรถนะ) และวิธีการให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์	
ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)	
4.1 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปราย ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี ฝึกนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปรายปัญหา และการดูแลรักษาผู้ป่วยในการทำกิจกรรม grand round สาขา กิจกรรม morbid-mortality conference และ กิจกรรมการเสนอผู้ป่วยน่าสนใจ (Interesting case) - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปีติดตามความก้าวหน้าทาง วิชาการในการประชุมวิชาการต่างๆ ของสมาคมฯ - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปีต้องปฏิบัติงานสอนนิสิต นักศึกษาแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง โดยกำหนด ตารางสอนแพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานในหน่วยและการสอนที่ สอดแทรกไปในการดูแลรักษาผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปีให้คำแนะนำที่ถูกต้องและ เหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติ - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี มีมนุษยสัมพันธ์และการ สื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงานทุกระดับ สามารถเป็นหนึ่งในทีมที่ร่วมกัน แก้ปัญหา เช่น การเข้าร่วมกิจกรรม Daily Management System (DMS ร่วมกับทีมในหอผู้ป่วย และห้องตรวจผู้ป่วยนอก), กิจกรรม การวางแผนจำหน่ายผู้ป่วย (discharge planning) - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำ แก่แพทย์และบุคลากรอื่นที่ส่งผู้ป่วยมาปรึกษาด้านอายุศาสตร์โรค ระบบทางเดินอาหาร ตามตารางการปฏิบัติงาน
4.2 ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการ แพทย์	
4.3 สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้ อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมี เมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรี ของความเป็นมนุษย์	
4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับ ผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมี ประสิทธิภาพ	
4.5 เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่ แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะ อายุศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร	

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การฝึกอบรม (สมรรถนะ) และวิธีการให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์	
ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)	
5.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดี ต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วม วิชาชีพ และชุมชน	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปีได้รับการพัฒนาให้มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดี ระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น เข้าร่วม โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การแจ้งข่าวร้ายและการรักษาแบบ ประคับประคอง จัดโดยภาควิชาอายุรศาสตร์ ทุกปีการศึกษา และ ร่วมทำกิจกรรมวางแผนก่อนจำหน่าย ในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางโรค ระบบทางเดินอาหาร ร่วมกับอายุรแพทย์ประจำหอผู้ป่วยนั้นๆ - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปีต้องทำงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัย หลักอย่างน้อย 1 เรื่อง - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี ฝึกทักษะการประเมิน สถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาโดยรับปรึกษาดูแลผู้ป่วย นอกและในหอผู้ป่วยทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ติดตามความก้าวหน้าด้านความรู้และ ทักษะของตนเองอย่างสม่ำเสมอและต่อเนื่อง โดยเข้าร่วมและเป็นผู้ ดำเนินในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การประชุมวิชาการ (Medical conference) การทบทวนหัวข้อทางการแพทย์ (Topic review) การเสนอผู้ป่วยน่าสนใจ (Interesting case) การสอนแสดงระดับ สาขา (Grand round) วารสารสโมสร (Journal club) และทำ กิจกรรมสะท้อนคิดใน morbidity mortality conference และ HCC conference - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปี 2 นำเสนอผู้ป่วยและอภิปรายใน การประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน (Interhospital conference) หรือเขียนบทความปริทัศน์ (Review article) - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ปฏิบัติงานทั้งในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลผู้ป่วย การเรียนการสอน การวิจัย และอื่นๆ ตามที่กำหนดใน หลักสูตรและที่ได้รับมอบหมาย - มีส่วนร่วมในกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ ของหน่วยงาน เช่น กิจกรรมวันดับโลก และ อื่นๆตามที่ภาควิชา มอบหมาย
5.2 มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมิน สถานการณ์ และทักษะการแก้ไข ปัญหาเฉพาะหน้า	
5.3 มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความ เป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)	
5.4 มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับ มอบหมาย	
5.5 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	

ตารางที่ 2 ผลลัพธ์การฝึกอบรม (สมรรถนะ) และวิธีการให้ได้มาซึ่งผลลัพธ์	
ผลลัพธ์การเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)	
6.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศและระบบยาของประเทศ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ จากการเข้าฟังการบรรยาย ที่จัดโดยสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารฯ และสถาบัน
6.2 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย จากการเข้าร่วมและ/หรือเป็นผู้ดำเนินกิจกรรม ที่จัดเพื่อป้องกันความเสี่ยงที่เกิดขึ้น
6.3 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	บ่อจากการฝึกอบรม เช่น โครงการอบรมเชิงปฏิบัติการ การทำอัลตราซาวด์ข้างเตียง การทำกิจกรรมทบทวนสะท้อนคิดการดูแลผู้ป่วย
6.4 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิของผู้ป่วย	ใน morbid-mortality conference
6.5 ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี มีส่วนร่วมในระบบประกันคุณภาพของโรงพยาบาล โดยเข้าร่วมกิจกรรมคุณภาพ เช่น HA, discharge planning, การประชุมประจำวันร่วมกับพยาบาล และบุคลากรอื่นๆ (DMS) - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี ปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยภายใต้หลักการของการใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม เช่น การใช้แนวทางเวชปฏิบัติ (Practice guidelines) การอาศัยข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence-based practice) การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา และรักษาผู้ป่วยบนหลักการของการใช้ยาอย่างสมเหตุผลเป็นต้น

6.3 ระยะเวลาการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 2 ปี

6.4 การบริหารจัดการของสถาบันฝึกอบรม

สาขาวิชาโรคระบบทางเดินอาหาร คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มีการบริหารการฝึกอบรม ดังนี้

6.4.1 มีการวางแผนการฝึกอบรม โดยนำปัจจัยภายนอก เช่น ความคาดหวังของบัณฑิต ผู้ใช้

บัณฑิต ภาระของแพทย์สภา ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กฎหมาย สภาวะเศรษฐกิจ สังคม และปัจจัยภายใน เช่น นโยบายของคณะแพทย์ฯ ทรัพยากรที่มี ยุทธศาสตร์ของคณะแพทย์ฯ เป็นต้น มาเป็นกรอบในการ

จัดทำและบริหารหลักสูตร รวมทั้งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย มีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม นอกจากนั้นยังมีการดำเนินการในการนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม

6.4.2 มีคณะกรรมการการฝึกอบรม แต่งตั้งโดยหัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลการฝึกอบรม และมีระบบอาจารย์ที่ปรึกษา ดูแลแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ จนจบการศึกษา โดยองค์ประกอบของคณะกรรมการอย่างน้อย ดังนี้

6.4.2.1 ประธานคณะกรรมการ: เป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร และปฏิบัติงานทางโรคระบบทางเดินอาหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี ภายหลังได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ ฯ

6.4.2.2 กรรมการ: เป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร และปฏิบัติงานทางโรคระบบทางเดินอาหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 3 ปี

6.4.3 จัดการบริหารการฝึกอบรมโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และประสบการณ์การเรียนรู้ต่อไป

6.4.3.1 จัดตารางการปฏิบัติงานเป็นรายปี ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ของสมาคม และ อาจารย์ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้าน ทุก 1 เดือนก่อนเปลี่ยน rotation

6.4.3.2 จัดตารางเวลา ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ เข้าอบรม วิทยาศาสตร์พื้นฐาน การทำวิจัย กฎหมายทางการแพทย์ และความเสี่ยงทางคลินิกที่จัดโดย คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และสมาคมแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย

6.4.3.3 ระยะเวลาฝึกอบรม 24 เดือน

- ฝึกอบรมปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร 21(เดือน
- วิชาเลือก 1 เดือน ในสถาบันที่เป็นที่ยอมรับจากสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย และ แพทยสภา
- เวลาทำวิจัย 15 วัน
- พักผ่อน ชั้นปี ละ 10 วันทำการ (รวม 20 วัน ใน 2 ชั้นปี)

6.4.3.4 จัดการฝึกอบรมภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพ (จำนวนคาบการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการเหมาะสม โดย แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯแต่ละคน จัดตารางเวร ไม่เกิน 8 เวร ต่อเดือน ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ (มีตารางเวรอาจารย์ที่ปรึกษาทุกวัน) และพร้อมเข้ามาทำหัตถการทุกเวลาเมื่อมีข้อบ่งชี้

6.4.3.5 จัดตารางกิจกรรมวิชาการ เป็นรายปี มีชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ผู้ทำกิจกรรม และอาจารย์ที่ปรึกษา รับผิดชอบกิจกรรม ทุกหัวข้อ

6.4.3.6 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีตารางสอนแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ทั่วไป ที่มาปฏิบัติงานที่สาขาฯ ทุกเดือน

6.4.3.7 แพทย์ประจำบ้านต่อยอด เข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการ ในหัวข้อ Palliative care ในช่วง ปฐมนิเทศรวมแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาอายุรศาสตร์

6.4.3.8 จัดอาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด และเป็นที่ปรึกษา ให้แพทย์ประจำบ้าน ในทุกเรื่อง

6.4.3.9 จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้โรค/ภาวะ ที่พบบ่อย และมีความสำคัญที่ผู้ที่จะเป็นอายุร แพทย์โรคระบบทางเดินอาหารทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย (Entrustable Professional Activities (EPA)) ตามที่สมาคมกำหนด (ภาคผนวก1)

6.4.3.10 อาจารย์ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้าน ทุก 6 เดือน (ประเมิน 360 องศา)

6.4.3.11 แพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ต่อยอดโรคระบบทางเดินอาหาร ประเมิน

- ผลลัพธ์การเรียนรู้หลังจบกิจกรรมวิชาการ
- อาจารย์ หลักสูตร และ ทรัพยากรทางการศึกษา ทุกปีการศึกษา

6.5 สภาพการปฏิบัติงาน

สาขาโรคระบบทางเดินอาหาร จัดให้มีกิจกรรมและการฝึกทักษะในด้านต่างๆ ดังนี้

6.5.1 กิจกรรมวิชาการที่จัดอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ (ตารางที่ 3)

- วารสารสโมสร (Journal club)
- Grand round
- การเสนอผู้ป่วยน่าสนใจ (Interesting case / Case conference)
- การทบทวนหัวข้อทางการแพทย์ (Topic review)
- การประชุมวิชาการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นๆ เช่น morbid-mortality conference สหสาขา (ศัลยกรรม) , GI-X-ray conference, GI-patho conference และ HCC conference เป็นต้น
- การประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน (Interhospital conference)

ตารางที่ 3 กิจกรรมวิชาการของสาขาโรคระบบทางเดินอาหาร ในระหว่างปีการศึกษา		
กิจกรรมวิชาการ	เวลา	วันที่จัด
Morning report (กิจกรรมกลางของภาควิชาฯ)	8.30 - 9.30	ทุกวัน อังคาร และพฤหัสบดี (เข้าร่วมในกรณีผู้ป่วยมีปัญหาโรคระบบทางเดินอาหาร)
Grand round	8.00 - 9.00	วันพฤหัสบดี สัปดาห์ ที่ 1 และ 3
Interesting case/Topic review	13.00 - 14.00	วันอังคาร หรือ ศุกร์ สลับกันทุก 2 เดือน
GI-X-ray conference	12.30-13.30	ทุกวันอังคาร สัปดาห์ ที่ 1 และ 3
GI-patho conference	13.30-14.30	ทุกวันพฤหัสบดี สัปดาห์ ที่ 4

ตารางที่ 3 กิจกรรมวิชาการของสาขาโรกระบบทางเดินอาหาร ในระหว่างปีการศึกษา		
กิจกรรมวิชาการ	เวลา	วันที่จัด
Journal club	13.00 - 14.00	วันศุกร์ อย่างน้อย 4 ฉบับ/เดือน
MM conference	13.00 - 14.00	วันศุกร์ ทุก 3 เดือน กำหนด ทำเป็นแบบสหสาขา 2 ครั้ง ต่อ ปี
HCC conference (GI- Onco-Surgeon-Radio intervention)	13.00-14.30	วันพฤหัสบดี ทุก 3 เดือน
Endoscope conference	13.00 - 14.00	ทุกวันอังคารสัปดาห์ที่ 2 ของ เดือน
Research progression	13.00 – 15.00	วันศุกร์ ทุก 6 เดือน

หมายเหตุ เกณฑ์ประเมิน: ร้อยละจำนวนกิจกรรมวิชาการหน่วยที่ได้ทำไม่น้อยกว่า ร้อยละ 90

6.5.2 การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย

- จัดให้มีการดูแลผู้ป่วยที่ครอบคลุมทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้ป่วยภาวะวิกฤต ผู้ป่วยรับปรึกษาจากต่างสาขาวิชาและต่างแผนก ที่มีปัญหาโรกระบบทางเดินอาหารทั้งในและนอกเวลาราชการ โดยคำนึงถึงความจำเป็นของผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่องและความจำเป็นด้านวิชาการ เพื่อให้มีชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม (ตารางที่ 4)
- ในการปฏิบัติงานในเวลาราชการ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกคนจะได้รับเงินเดือน โดยผู้ที่มีต้นสังกัดจะรับจากทางต้นสังกัด ส่วนผู้ที่ไม่ได้ต้นสังกัดจะได้รับการบรรจุเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย ได้รับเงินเดือน 27,000 บาท และได้รับสวัสดิการประกันสังคมของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล
- ค่าตอบแทนนอกเวลาราชการ เป็นเหมาจ่าย เดือนละ 12,000 บาท

ตารางที่ 4 การปฏิบัติงานทางคลินิก		
การปฏิบัติงาน	แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ฯ	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2
ตรวจ คลินิกอายุรกรรม	2 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์	-
ตรวจคลินิกทางเดินอาหาร	4-6 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์	4-6 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์
ตรวจคลินิกโรคตับ	4-6 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์	4-6 ชั่วโมง ต่อสัปดาห์
รับปรึกษาผู้ป่วยนอก ในเวลาราชการ	15 วัน / เดือน	15 วัน / เดือน
ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	7-8 วัน / เดือน	7-8 วัน / เดือน
ทำหัตถการส่องกล้องทางเดินอาหาร	ตามตารางปฏิบัติงาน	ตามตารางปฏิบัติงาน
Bedside Ultrasound	ผู้ป่วยปรึกษา	ผู้ป่วยปรึกษา
ทำและแปลผล Fibroscan	ผู้ป่วยนัด	ผู้ป่วยนัด
ทำและแปลผล Urea Breath Test	ผู้ป่วยนัด	ผู้ป่วยนัด

ตารางที่ 4 การปฏิบัติงานทางคลินิก		
การปฏิบัติงาน	แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ฯ	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2
ทำ Liver biopsy (ไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำของสมาคมฯ)	✓	✓
ทำและแปลผล Hydrogen Breath Test	ผู้ป่วยนัด	ผู้ป่วยนัด

6.5.3 การทำหัตถการในระบบทางเดินอาหาร โดยมีเกณฑ์ขั้นต่ำดังนี้

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกคน ต้องทำหัตถการ ได้ด้วยตนเองตามเกณฑ์ขั้นต่ำของหลักสูตรการ

ฝึกอบรมของสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย ในช่วงเวลา 2 ปี ดังนี้

- การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน (upper endoscopy) 100 ครั้ง/2 ปี
- หัตถการห้ามเลือดที่ออกจากสาเหตุที่ไม่ใช่หลอดเลือดขอด (varices) 15 ครั้ง/2 ปี
- หัตถการห้ามเลือดที่ออกจากหลอดเลือดขอด (varices) 15 ครั้ง/2 ปี
- Percutaneous endoscopic gastrostomy 5 ครั้ง/2 ปี
- การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (colonoscopy) 100 ครั้ง/2 ปี
- การตัดติ่งเนื้อลำไส้ใหญ่ (polypectomy) 20 ครั้ง/2 ปี
- หัตถการห้ามเลือดในลำไส้ใหญ่ (hemostasis) 5 ครั้ง/2 ปี
- การเจาะชิ้นเนื้อตับ (liver biopsy) 10 ครั้ง/2 ปี

6.5.4 การอยู่เวรรับปรึกษา

ในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการคืออยู่เวรรับปรึกษา แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกคนได้อยู่เวรรับปรึกษาปัญหาทางอายุรศาสตร์ระบบทางเดินอาหารอย่างต่อเนื่องตลอดปีการฝึกอบรม โดยแต่ละคนประมาณ 7-8 เวร ต่อ เดือนและ มีอาจารย์ที่ปรึกษากำกับทุกเวร

6.5.5 การทำงานวิจัย และเขียนบทความปริทัศน์ (Review article) หรือ นำเสนอผู้ป่วยในการประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน (Interhospital conference)

- เขียนบทความปริทัศน์ (Review article) อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือนำเสนอรายงานผู้ป่วยในการประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน (Interhospital conference) อย่างน้อย 1 ครั้ง และ
- มีการเรียนรู้เรื่องพื้นฐานระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์ จากการอบรมในช่วงปฐมนิเทศน์ และโครงการอบรมวิชาการระยะสั้น ของคณะแพทย์ฯ
- ดำเนินงานวิจัย 1 เรื่อง โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ เป็นผู้วิจัยหลัก ทำวิจัยด้วยตนเอง มีอาจารย์เป็นที่ปรึกษา และต้องรายงานผลงานวิจัยต่ออนุกรรมการฝ่ายวิจัยของสมาคมฯ ตามระยะเวลาที่สมาคมฯ กำหนด

6.5.6 การฝึกอบบรมทดแทน

ผู้เข้ารับการฝึกอบบรมสามารถลาพักในระหว่างการฝึกอบบรมได้ เช่น การลาคลอดบุตร การลาป่วยการ เกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบบรมตามประกาศคณะแพทยฯ การไป ปฏิบัติงานพิเศษนอกสถาบันตามที่ได้รับมอบหมาย โดยกรณีลาคลอดอนุญาตให้ลาคลอดได้ตามที่กฎหมายกำหนด

ทั้งนี้ในการส่งสอบเพื่อขอวุฒิบัตร ผู้มีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร

- ต้องผ่านการฝึกอบบรมในหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของการฝึกอบบรม
- ในกรณีที่ลาเกินร้อยละ 20 ของระยะเวลาในการฝึกอบบรม จำเป็นต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบ จึงจะสามารถส่งชื่อขอสอบเพื่อวุฒิบัตรได้

6.6 การวัดและประเมินผล

สถาบันมีการแจ้งกระบวนการ การวัด และการประเมินผล ให้รับทราบตั้งแต่แรก ระหว่างการฝึกอบบรมจะมีการ วัด และประเมินผล แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ตามที่กำหนด หากแพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีข้อสงสัยในผลการประเมินผล สามารถเขียนคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบยื่นต่อประธานหลักสูตร ได้ตามขั้นตอน

สาขาวิชาโรคระบบทางเดินอาหาร จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เข้าฝึกอบบรมครอบคลุมทั้ง ด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ เพื่อให้ได้ผลลัพธ์ตามสมรรถนะหลัก 6 ด้าน

6.6.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบบรม

(1) ประเมิน การบรรลุ entrustable professional activities (EPAs) ตามเกณฑ์ขั้นต่ำ ในแต่ละชั้นปี (ภาคผนวก

1) ซึ่งครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์

(2) ประเมินด้านการทำงานวิจัย ให้เป็นไปเกณฑ์ ของสมาคมฯ ตามระยะเวลาที่สมาคมฯ กำหนด

(3) ประเมินด้วยการสอบรายยาว โดยสถาบันมีการกำหนดเวลาสอบให้แก่ผู้เข้าอบรม ทั้ง 2 ชั้นปี

การประเมินระหว่างฝึกอบบรม ตามตารางที่ 5-8 พร้อมให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) ทั้งจุดเด่น และจุด ที่มีโอกาสพัฒนา เพื่อให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆของผู้เข้ารับการฝึกอบบรมได้สมบูรณ์ขึ้น

ตารางที่ 5 การประเมินผลลัพธ์ตามสมรรถนะหลัก โดย การทำ EPA									
EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA
Competency	1	2	3	4	5	6	7	8	
Patient care	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Medical knowledge and skills	•	•	•	•	•	•	•	•	•
Practice-based learning	•	•	•	•	•	•			
Interpersonal and communication skills	•	•	•	•	•	•	•	•	•

ตารางที่ 5 การประเมินผลลัพธ์ตามสมรรถนะหลัก โดย การทำ EPA									
Competency	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA	EPA
	1	2	3	4	5	6	7	8	
Professionalism	•	•	•	•	•	•	•	•	•
System-based practice	•	•	•	•	•	•			

ตารางที่ 6 การประเมินผลลัพธ์ตามสมรรถนะหลัก ระหว่างการฝึกอบรม						
จาก กิจกรรมวิชาการ และการสอบรายยาว						
สมรรถนะ (Competency)	กิจกรรม	การสอบ	กิจกรรมวิชาการ			งานคุณภาพ
	Long case	MM*	Grand round	Research/ Journal club	ความเสี่ยง	HA
Patient care	•	•	•	-	•	•
Medical knowledge and skill	•	•	•	•	-	-
Practice-based learning	•	•	•	•	•	-
Interpersonal and communication skills	•	•	•	-	•	•
Professionalism	•	•	•	•	•	•
System-based practice	-	•	-	-	•	•

*Morbidity mortality conference

ตารางที่ 7 การจัดสอบรายยาว โดยสถาบันฝึกอบรม			
แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ	ช่วงเวลา	จำนวน	เกณฑ์ผ่าน
ชั้นปีที่ 1	พ.ค.-มิ.ย.	1 เคส	MPL
ชั้นปีที่ 2	ก.พ.-มี.ค.	2 เคส	MPL

ตารางที่ 8 กิจกรรมการประเมินผู้รับการฝึกอบรม และให้ข้อมูลป้อนกลับ					
แพทย์ประจำบ้านต่อยอด	กิจกรรมการประเมิน				
	การสอบ	EPA	งานบริการ	กิจกรรมวิชาการ	วิจัย
ชั้นปีที่ 1	รายยาว 1 ราย	1-8	✓	✓	✓
ชั้นปีที่ 2	รายยาว 2 ราย	1-8	✓	✓	✓

ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณีต่อไปนี้

1. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี โดยเกณฑ์ผ่านตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย และ คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์อนุสาขาโรคระบบทางเดินอาหาร คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ประกาศกำหนดก่อนการเข้าฝึกอบรม

2. เพื่อใช้พิจารณาประกอบการตัดสินใจเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตรฯ (การสอบเมื่อจบการฝึกอบรมปีที่ 2)

6.6.2 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี จัดให้มีการประเมินดังนี้

1. ผ่านการประเมินตามเกณฑ์ขั้นต่ำ entrustable professional activities (EPAs)
2. ผ่านการประเมินการทำงานวิจัย ตามที่เสนอต่ออนุกรรมการฝ่ายวิจัยของสมาคมฯ
3. ปฏิบัติงานและเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
4. ปฏิบัติงานได้คุณภาพสอดคล้องตามข้อกำหนด ไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่ สถาบันฝึกอบรม

6.6.3 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

1. ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมหรือประเมินซ้ำในเกณฑ์ที่ไม่ผ่าน ในเวลา 3 เดือนถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. ไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตรฯ ต้องปฏิบัติงานในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำ ในชั้นปีเดิมอีก 1 ปีแล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ให้ยุติการฝึกอบรม
4. มติที่ประชุมคณะกรรมการบริหารสมาคมฯ ให้สถาบันฝึกอบรมส่งผลการประเมินมายัง

คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ ภายในวันที่ 31 กรกฎาคมของทุกปี

6.6.4 การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

1. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ที่ประจำบ้านต่อยอดฯ รับทราบเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ
2. เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ

6.6.5 การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

6.6.5.1 การลาออกจากการฝึกอบรม

แพทย์ที่ประจำบ้านต่อยอดฯ ต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา พร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์

ประจำบ้านต่อยอดเป็นเวลา 1 ปี ในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

6.6.5.2 การให้ออกจากการฝึกอบรม

1. ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดันเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม

2. ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดันเสื่อมเสียไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์รับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ

ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการพิจารณาจำนวน 5 คน โดยมีกรรมการภายในสถาบันนั้นจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 4 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่องผลการพิจารณาจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมสมาคมฯ เพื่อให้ความเห็นชอบ ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อราชวิทยาลัยฯและแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

6.6.6 การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาศาตราศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร การประเมินมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.6.6.1 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าขอรับการประเมินฯ มีดังต่อไปนี้

- ผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขาศาตราศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหารต้องผ่านการอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาศาตราศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหารครบตามหลักสูตรของสถาบันที่ผ่านการรับรองโดย สมาคมฯ และแพทยสภา และสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบได้
- ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
- ได้ทำหัตถการ และ EPA ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำครบตามที่หลักสูตรกำหนด
- ส่งรายงานฉบับสมบูรณ์ของผลงานวิจัยต่ออนุกรรมการฝ่ายวิจัยสมาคมฯและผ่านการรับรองโดยอนุกรรมการฝ่ายวิจัยสมาคมฯ ตามเกณฑ์ที่ประกาศไว้
- แสดงหลักฐานการส่งบทความปริทัศน์ 1 เรื่อง หรือนำเสนอรายงานผู้ป่วยในInterhospital conference 1 ครั้ง

6.6.6.2 การสอบประกอบด้วย 3 ภาค จัดโดยสมาคมแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย

- **ภาคข้อเขียน** ประกอบด้วยข้อสอบ multiple choices question (MCQ) และ modified essay question (MEQ) หรืออื่นๆ ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เห็นเหมาะสม
- **ภาครายยาว (long case)** ทั้งนี้ชนิดและจำนวนครั้งของการสอบภาคนี้ อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เห็นเหมาะสมซึ่งจะประกาศล่วงหน้าอย่างน้อย 6 เดือนก่อนการสอบ

- ภาค Objective Structured Clinical Examination (OSCE) ได้แก่ การแปลผลการส่องกล้องทางเดินอาหาร ภาพรังสีวินิจฉัย พยาธิวิทยา การสืบค้นในระบบทางเดินอาหารและทักษะอื่นๆ

6.6.6.3 การตัดสินผลการสอบ

- การผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมทางอายุรศาสตร์อนุสาขาระบบทางเดินอาหาร ต้องผ่านเกณฑ์ทั้ง 3 ภาค ได้แก่ ภาคข้อเขียน ภาครายยาว และภาค OSCE ถ้าสอบไม่ผ่านภาคใดภาคหนึ่งถือว่าสอบตกเฉพาะภาคนั้น
- เกณฑ์การตัดสินทั้ง 3 ภาค ใช้หลักอิงเกณฑ์ โดยจะต้องได้คะแนนรวมในแต่ละภาคไม่ต่ำกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำ (minimal passing level) ของแต่ละภาค ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด

6.6.6.4 ผลการสอบผ่านแต่ละภาคสามารถใช้ได้อีก 2 ปี นับจากการสอบผ่าน ถ้าสอบผ่านไม่ครบตามกำหนดในอีก 2 ปี ต้องสอบใหม่ทั้งหมด

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 นโยบายการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมประกาศนโยบาย รายชื่อคณะกรรมการ หลักเกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม สอดคล้องกับศักยภาพของสถาบันในการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติไว้ตามเกณฑ์แพทยสภา เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการคัดเลือกมีความโปร่งใสและเท่าเทียมยุติธรรม

ทุกปีการศึกษา ก่อนการเปิดรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาโรกระบบทางเดินอาหาร มีการประกาศการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรมทางเว็บไซต์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และของภาควิชาอายุรศาสตร์ โดยจะมีรายละเอียดระบุจำนวนตำแหน่งที่เปิดรับสมัครคุณสมบัติผู้สมัคร ระยะเวลาการยื่นใบสมัคร เอกสารประกอบการสมัคร กำหนดการสอบสัมภาษณ์ และการประกาศผล

7.2 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้วและต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรฯ ในสาขาอายุรศาสตร์
2. เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์
3. เป็นผู้ที่มีสิทธิสอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น

คุณสมบัติของผู้สมัคร แพทย์ประจำบ้านอนุสาขอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร คณะ

แพทยศาสตร์วชิรพยาบาล นอกจากตามเกณฑ์ 3 ข้อ ข้างต้น แล้ว ยังต้องมีคุณสมบัติ ดังต่อไปนี้

- มีสุขภาพทางกายและสุขภาพจิตที่ดี (ไม่รับรองแพทย์) กรณีที่มีโรคประจำตัวหรือความผิดปกติทางกาย ต้องอยู่ในภาวะที่ควบคุมได้แล้ว โดยมีเอกสารยืนยันจากแพทย์ผู้รักษา และ ความผิดปกติทางกายนั้น ต้องไม่เป็นอุปสรรค ต่อการฝึกอบรม
- ผู้สมัครที่มีต้นสังกัดจากกรุงเทพมหานคร หรือหน่วยงานของรัฐที่ขาดแคลน และผู้ที่ปฏิบัติงานขอใช้ทุนใน หน่วยงานของรัฐบาล มานานกว่า จะได้รับการพิจารณาเป็นพิเศษเมื่อคุณสมบัติข้ออื่นไม่แตกต่างกัน

เงื่อนไขและวิธีการสมัคร

1. สาขาฯ มีการดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งคณะกรรมการการ สอบสัมภาษณ์ประกอบด้วย
 - หัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ ที่ปรึกษา
 - ประธานคณะกรรมการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาชาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร เป็นประธานการสอบสัมภาษณ์
 - คณาจารย์สาขาทางเดินอาหาร ทุกท่าน
 กรรมการการสอบสัมภาษณ์ ไม่มีส่วนได้เสียต่อผู้สมัคร สามารถให้คะแนนได้ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ได้ อย่างอิสระ โดยไม่คำนึงถึงเพศ เชื้อชาติ และศาสนาของผู้สมัคร และผลการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม เข้ารับการฝึกอบรม อยู่บนพื้นฐานความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้
2. ผู้สมัครจะได้รับการสัมภาษณ์จากคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ เพื่อทำการคัดเลือกด้วยคุณสมบัติต่าง ๆ ตามที่กำหนดไว้
3. ผู้ผ่านการคัดเลือก ต้องมีคะแนนสอบสัมภาษณ์และมีคะแนนไม่น้อยกว่าร้อยละ 60
4. การตัดสินใจผลการสอบคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ของคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมถือเป็นที่สุด
5. หากมีผู้สมัครไม่เต็มจำนวนในรอบแรก ภาควิชาอายุรศาสตร์จะเปิดรับสมัคร รอบ 2 ตามประกาศของ แพทยสภาต่อไป

7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แต่ละสถาบันมีศักยภาพของการรับผู้เข้าฝึกอบรมตามเกณฑ์ของแพทยสภา โดยสามารถรับผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมได้ในสัดส่วนชั้นปีละ 1 คน ต่อผู้ให้การฝึกอบรม 2 คน รวมทั้งต้องมียานบริการในสถาบันตามที่กำหนด

ตารางที่ 9 แสดงศักยภาพ การรับผู้เข้าฝึกอบรม						
จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละชั้น ปีละ	1	2	3	4	5	6
จำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	2	4	6	8	10	12
จำนวนผู้ป่วยนอกคลินิกเฉพาะโรคอายุรศาสตร์โรค ระบบทางเดินอาหาร (ครั้ง/ปี)	500	1000	1500	2000	2500	3000

ตารางที่ 9 แสดงศักยภาพ การรับผู้เข้าฝึกอบรม						
จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละชั้น ปีละ	1	2	3	4	5	6
จำนวนผู้ป่วยในโรกระบบทางเดินอาหารทั้งในแผนกและปรีกษานอกแผนก (ราย/ปี)	150	300	450	600	750	900
จำนวนหัตถการ						
การส่องกล้องทางเดินอาหารส่วนบน (ครั้ง/ปี)	200	400	600	800	1000	1200
หัตถการห้ามเลือดชนิด non-variceal (ครั้ง/ปี)	20	40	60	80	100	120
หัตถการห้ามเลือดชนิด variceal (ครั้ง/ปี)	20	40	60	80	100	120
การส่องกล้องลำไส้ใหญ่ (ครั้ง/ปี)	150	300	450	600	750	900
หัตถการรักษาโดยการส่องกล้องลำไส้ใหญ่(ครั้ง/ปี)	30	60	90	120	150	180
การเจาะชิ้นเนื้อตับ (ครั้ง/ปี)	15	30	45	60	75	90

โดยตามเกณฑ์ข้างต้น สาขาโรกระบบทางเดินอาหาร คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล สามารถฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดโรกระบบทางเดินอาหาร จำนวน 2-3 คนต่อปีการศึกษา ตามกรอบตามที่แพทยสภา และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์กำหนด

8. สถาบันฝึกอบรมและผู้ให้การอบรม

8.1 สถาบันฝึกอบรม

ภาควิชาอายุรศาสตร์คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช เป็นสถาบันที่มีเกณฑ์มาตรฐานเฉพาะของสถาบันฝึกอบรมอนุสาขารโรกระบบทางเดินอาหาร อันได้แก่

- 8.1.1 เป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ที่ได้รับการรับรองโดยแพทยสภา
- 8.1.2 เป็นสถาบันที่ผ่านการรับรองจากสมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย

8.2 ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบัน

ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมจัดตั้งเป็นคณะกรรมการการฝึกอบรม แต่งตั้งโดยหัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์ โดยประธานคณะกรรมการผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานทางด้านทางเดินอาหารมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี คณะกรรมการมีคุณสมบัติตามที่ระบุในข้อ 6.4 และมีหน้าที่รับผิดชอบการฝึกอบรม ดังนี้

- 8.2.1 จัดทำและบริหารหลักสูตรให้สอดคล้องกับนโยบายและยุทธศาสตร์ของคณะแพทยฯ โดยนำผลการประเมินจากอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตลอดจนผู้มีส่วนได้ส่วนเสียเป็นข้อมูลร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม และอิงจากทรัพยากรที่มีเพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตร
- 8.2.2 จัดการบริหารการฝึกอบรมโดยจัดกิจกรรมการเรียนการสอน และประสบการณ์การเรียนรู้ ตามที่ระบุในข้อ 6.4.3
- 8.2.3 จัดอาจารย์ที่ปรึกษากำกับดูแลการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

8.3 ผู้ให้การฝึกอบรม

คุณสมบัติของคณะกรรมการผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรอนุสาชาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหารจากแพทยสภา และเป็นสมาชิกของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และเป็นสมาชิกของสมาคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของผู้ให้การฝึกอบรม และสมดุลงระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ รวมถึงมีระบบการพัฒนาอาจารย์ทั้งด้านการแพทย์และแพทยศาสตร์ศึกษา และมีการประเมินผู้ให้การฝึกอบรมเป็นระยะ

8.4 จำนวนผู้ให้การฝึกอบรมในสถาบัน

ตามเกณฑ์สมาคมแพทยระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน และมีจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม 1 คน ต่อจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 2 คน หากจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่พอ สถาบันฝึกอบรมอาจจัดให้มีผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลาทำหน้าที่แทนได้ แต่ต้องมีผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมทั้งหมด

ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา หมายถึง ข้าราชการ พนักงานมหาวิทยาลัย ลูกจ้างประจำ ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาของสถาบันฝึกอบรม

ผู้ให้การฝึกอบรมแบบไม่เต็มเวลา หมายถึง ผู้ให้การฝึกอบรมที่ไม่เข้าเกณฑ์ของผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลาที่สถาบันฝึกอบรม ขออนุมัติจากสมาคมฯ โดยให้นำเวลาทำงานเฉพาะที่เป็นการทำงานสำหรับการเรียนการสอนของสาชาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหารเท่านั้นมาใช้เป็นเวลาสอนทดแทนจำนวนผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา โดยให้คิดเป็นสัดส่วนหรือร้อยละของการทำงานแบบเต็มเวลา โดยแบ่งเป็น 2 ประเภท

ก. พนักงานมหาวิทยาลัยหรือลูกจ้างประเภทบางเวลาอย่างน้อยครึ่งเวลา และได้รับเงินเดือนตามสัดส่วนงาน ให้นำเวลาปฏิบัติงานตามสัญญาจ้าง

ข. ผู้ที่ปฏิบัติงานอยู่ที่สถาบันอื่น แผนกอื่น หรืออาจารย์เกษียณอายุมาช่วยสอนบางเวลา โดยไม่ได้มีสัญญาจ้างจากหน่วยงาน หรือปฏิบัติงานน้อยกว่าครึ่งเวลา ให้คิดเวลาปฏิบัติงานเฉพาะที่มาปฏิบัติงานสำหรับการเรียนการสอนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาชาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร ไม่นับเวลาที่มาทำงานวิจัยหรืองานบริการ เช่น ตรวจผู้ป่วย หรือทำหัตถการ โดยไม่เกี่ยวข้อง กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาชาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร รวมทั้งไม่นับเวลาที่มาสอนนักศึกษา/นิสิตแพทย์ และแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์

ผู้ให้การฝึกอบรมวุฒิบัตรฯในระดับเดียวกันใช้ศักยภาพได้ 35 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ใน 1 สาขาวิชา แต่ถ้าให้การฝึกอบรมมากกว่า 2 สาขาวิชา ต้องแบ่งศักยภาพเป็น 2 สาขาวิชา โดยคิดสาขาวิชาหลักไม่น้อยกว่าครึ่งหนึ่ง

สถาบันฝึกอบรมได้กำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยระบุคุณสมบัติของผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่

ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก โดยอ้างอิงตามประกาศภาควิชา
อายุรศาสตร์เรื่องหลักเกณฑ์คัดเลือก และวิธีการดำเนินงานการรับอาจารย์สาขาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร
คุณลักษณะของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- หน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของผู้ให้การฝึกอบรม และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการโดยการทำ performance agreement กำหนดภาระหน้าที่ของแต่ละด้านให้สมดุล และมีการประเมินทุก 6 เดือนโดยหัวหน้าภาควิชาอายุรศาสตร์
- ผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแลการฝึกอบรมโดยมีระบุหน้าที่ผู้ให้การฝึกอบรมในคู่มือของอาจารย์สาขาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร
- ผู้ให้การฝึกอบรม มีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง ทั้งด้านการแพทย์สาขาเฉพาะทาง และด้านแพทยศาสตร์ศึกษา ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีทุนสนับสนุนจากมหาวิทยาลัย

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

สาขาโรกระบบทางเดินอาหาร เสนอแผนปฏิบัติการประจำปีต่อภาควิชาอายุรศาสตร์ ซึ่งภาควิชาอายุรศาสตร์ มีการวางแผนงบประมาณของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ตามรอบปีงบประมาณของคณะแพทยศาสตร์ และมหาวิทยาลัยเป็นประจำทุกปี หัวหน้าภาควิชาฯ ติดตาม งบประมาณที่ได้ในแต่ละปี พร้อมกำกับให้ผู้เกี่ยวข้องได้ดำเนินการตามแผนปฏิบัติการที่ของงบประมาณไว้ ทุกไตรมาส

สถาบันฝึกอบรมได้กำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

9.1 สถานที่เรียนกิจกรรมภาคทฤษฎี

9.1.1 กิจกรรมกลางของภาควิชาอายุรศาสตร์

ที่ห้องประชุม ภาควิชาอายุรศาสตร์

9.1.2 กิจกรรมทางวิชาการของหน่วยทางเดินอาหาร

9.1.2.1 ห้องประชุมสาขา สำหรับกิจกรรม Grand round ,Interesting case, Topic Review, Journal Club ,Morbidity-Mortality Conference, GI-X-ray -Conference, Endoscopic Conference, และ research progression

9.1.2.2 ห้องประชุมภาควิชาพยาธิกายวิภาค สำหรับกิจกรรม GI-Patho Conference

9.2 สถานที่ฝึกเรียนภาคปฏิบัติ

9.2.1 ศูนย์ส่องกล้อง ตึกวชิราวุธชั้น 5 สำหรับการฝึกปฏิบัติส่องกล้องทางเดินอาหาร และ การทำ capsule endoscopy โดยมีเครื่องมืออุปกรณ์เพียงพอต่อการเรียนภาคปฏิบัติ โดยเฉพาะการทำหัตถการที่จำเพาะในโรกระบบทางเดินอาหารต่างๆดังนี้

- Enteroscopy
- Fluoroscopy
- Colonoscopy
- Gastroscopy
- Endoscopic ultrasound
- อุปกรณ์เสริม ERBE
- Capsule endoscopy พร้อม monitor

9.2.2 ห้องสาขาโรกระบบทางเดินอาหาร สำหรับการฝึกปฏิบัติ ดังนี้

1. Ultrasound ประจำอยู่ที่สาขา สำหรับผู้ป่วยนอก ประกอบการวินิจฉัย และทำหัตถการ
2. Fibroscan
3. Urea Breath Test
4. Hydrogen Breath Test
5. 24-hr esophageal-pH monitoring

9.3 สถาบันจัดการเพิ่มพูนประสบการณ์ทางคลินิกให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมดังนี้

9.3.1 ตรวจสอบและดูแลรักษาผู้ป่วยในโรกระบบทางเดินอาหาร ทั้งผู้ป่วยในของภาควิชาอายุรศาสตร์ และผู้ป่วยในของภาควิชาอื่นๆที่ปรึกษา ทุกวันไม่เว้นวันหยุดราชการ โดยผู้รับการฝึกอบรมมีโอกาสฝึกทักษะการบันทึกประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและการวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่รับปรึกษา รวมทั้งการบันทึกการให้คำแนะนำ และการดำเนินโรค

9.3.2 ตรวจสอบผู้ป่วยนอกห้องตรวจอายุรกรรม โดยแพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ชั้นปีที่ 1 เดือนละ 2 ครั้ง ๆ ละ 2-3 ชั่วโมง

9.3.3 ตรวจสอบและดูแลรักษาผู้ป่วยนอก คลินิกโรกระบบทางเดินอาหาร ทุกวันพุธ 11.00-16.00 น

9.3.4 ตรวจสอบและดูแลรักษาผู้ป่วยนอก คลินิกโรคตับ ทุกวันจันทร์ 9.00-15.00 น

9.3.5 รับปรึกษาผู้ป่วยนอกโรคทางเดินอาหารที่ปรึกษามาจากคลินิกอายุรกรรม ทุกวันราชการเวลา 10-15 น.

9.3.6 การรับปรึกษาผู้ป่วยฉุกเฉิน ในเวลาราชการ 15 วัน ต่อเดือน เพื่อฝึกทักษะการรับปรึกษาผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งการตัดสินใจสืบค้นและรักษาเบื้องต้น ตลอดจนหากจำเป็นต้องทำการส่งกลัองฉุกเฉิน โดยมีอาจารย์ที่รับปรึกษาให้คำแนะนำ

9.3.7 การปฏิบัติงานที่ศูนย์ส่องกล้อง

ปฏิบัติในวันและเวลาตามอาจารย์ที่ปรึกษาในช่วงเวลานั้นๆ โดยหากเป็นเคสนัดหมายจะนัดตามวันที่อาจารย์คุมการฝึกปฏิบัติ แต่หากเป็นเคสเร่งด่วนจะทำได้ทุกวัน การนัดผู้ป่วยมาส่งกล้อง ต้องปรึกษาอาจารย์ก่อนทุกครั้งและนัดในชื่อผู้รับการฝึกอบรม/อาจารย์ที่ปรึกษา

9.4 การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย

คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล และภาควิชาอายุรศาสตร์ มีการสนับสนุนสื่ออิเล็กทรอนิกส์ สำหรับการเรียนรู้ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรมโดย

9.4.1 บริการ internet WIFI ภายในโรงพยาบาล ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะมีรหัสประจำตัวที่เข้าถึงแหล่งข้อมูลวิชาการ ที่มีในปัจจุบันได้

9.4.2 เว็บไซต์ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถค้นหา Electronic book และ Electronic journal ได้

9.4.3 บริการห้องสมุดแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถแจ้งบรรณารักษ์เพื่อค้นหาวารสาร

9.5 การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

ด้านความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

- สถาบันมีแนวทางในการทำหัตถการ และใบ Inform consent ตามแต่ละหัตถการที่ทำ
- มีฝึกปฏิบัติกับสถานการณ์จำลอง โดยฝึกปฏิบัติส่งกล้องกับหุ่นก่อนการเริ่มส่งกล้องกับผู้ป่วย
- ในการฝึกภาคปฏิบัติ มีอาจารย์คอยดูแลและแนะนำอย่างใกล้ชิด
- มีอุปกรณ์ช่วยในการทำหัตถการ เช่น เครื่องอัลตราซาวด์เคลื่อนที่ โดยสถาบันจัด workshop สอน

ทำ GI Ultrasound สำหรับแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกปี

ด้านอาชีวอนามัย

- มีอุปกรณ์ช่วยป้องกันจากการติดเชื้อ, แวนป้องกันสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา, ถุงมือและชุดป้องกันการติดเชื้อ
- มีแนวทางปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อของบุคลากร และกรณีเกิดอุบัติเหตุทางการแพทย์ เช่น การโดนเข็มตำ หรือสารคัดหลั่งของผู้ป่วย

- มีการฉีดวัคซีนให้ฟรี เมื่อมีโรคระบาดตามฤดูกาล เช่น ไข้หวัดใหญ่ โรคหัด

ด้านระบบความปลอดภัย

- มีกล้องวงจรปิด ณ ห้องตรวจ หอผู้ป่วย ทุกแห่ง เพื่อการป้องกันการโจรกรรมทรัพย์สินและทำร้ายเจ้าหน้าที่ในจุดที่มีความเสี่ยง

- มีระบบสำรองไฟฟ้าฉุกเฉินกรณีไฟฟ้าดับ, มีแผนผังทางหนีไฟฉุกเฉินและอุปกรณ์ดับเพลิง

9.6 การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี ทำงานร่วมกับแพทย์ประจำบ้านในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปราย และการดูแลรักษาผู้ป่วยใน กิจกรรม morning report, morbid-mortality conference สหสาขาและ grand round
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปี ต้องสอน แพทย์ประจำบ้าน ในการดูแลผู้ป่วยเป็นทีม
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ทุกชั้นปีร่วมกับแพทย์ประจำบ้านและแพทย์เวชปฏิบัติในการให้คำแนะนำ ที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติ ในหอผู้ป่วยใน
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ มีส่วนเข้าร่วมกิจกรรมคุณภาพ เช่น HA, discharge planning, การประชุมแก้ปัญหาประจำวันร่วมกับพยาบาล และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ (Daily Management System: DMS) ของหน่วย และหอผู้ป่วย

9.7 การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม

อาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญทางด้านแพทยศาสตรศึกษามีส่วนร่วมในการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรม และทางสถาบันฯ ได้นำแนวทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนฝึกอบรม อันได้แก่

- 9.7.1 จัดทำ formative assessment พร้อมให้ข้อมูลย้อนกลับในระหว่างปีการศึกษา
- 9.7.2 จัดทำตัวชี้วัดเช่นเกณฑ์ร้อยละจำนวนกิจกรรมวิชาการหน่วยที่ได้ทำตามที่ระบุในตารางกิจกรรม
- 9.7.3 ใช้รูปแบบให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ฝึกการสะท้อนคิด (reflective practice knowledge) ในกิจกรรม morbid-mortality conference เพื่อนำไปปรับปรุงในการดูแลผู้ป่วย
- 9.7.4 ฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลอง (practice in simulated setting)
- 9.7.5 การประเมินผลการสอบรายยาว เพื่อให้มีความเที่ยงในการประเมินผล ใช้วิธีการให้ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปีเดียวกัน ถูกประเมินจากอาจารย์ท่านเดียวกันและผู้ป่วยรายเดียวกัน

9.8 การฝึกอบรมในสถาบันอื่นทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

สถาบันจัดให้มีช่วงวิชาเลือกเป็นเวลารวม ไม่เกิน 1 เดือนตลอดหลักสูตร โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่ 2 เป็นผู้เลือกสถาบันที่จะไปศึกษาอบรม ทั้งสถาบันภายในประเทศ และต่างประเทศ ที่ได้รับการรับรองจากแพทยสภา และ สมาคมแพทย์โรคระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย โดยทางภาควิชาอายุรศาสตร์จะเป็นผู้ติดต่อประสานงานให้ผ่านในนามของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

10. การประเมินการฝึกอบรม

สถาบันมีกลไกในการประเมินการฝึกอบรมเป็นประจำ โดยให้ ผู้เชี่ยวชาญด้านแพทยศาสตรศึกษา ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ คือ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม บัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักอื่นๆ ประเมินผลการฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นประจำทุกปลายปีการศึกษา และนำข้อมูลป้อนกลับนี้มาปรับปรุงแผนการฝึกอบรม

การประเมินครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

- พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรมและขั้นตอนการดำเนินงาน
- การวัดและประเมินผล
- นโยบายการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- พัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมจากการ (ได้ทำ performance agreement กับหัวหน้าภาควิชา)
- ทรัพยากรทางการศึกษา

11. การทบทวนและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สาขาโรกระบบทางเดินอาหาร จัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอทุกปี โดยข้อมูลที่ได้จาก

- การประเมินหลักสูตรของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขายุทธศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร ปัจจุบัน อาจารย์แพทย์ในสาขาโรกระบบทางเดินอาหาร และผู้เชี่ยวชาญด้านแพทยศาสตร์ศึกษา
- ข้อมูลเกี่ยวกับการผลการฝึกอบรม ความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะ จาก ผู้บริหาร ผู้ใช้บัณฑิต และอายุรแพทย์โรกระบบทางเดินอาหารผู้สำเร็จการฝึกอบรม มีประสบการณ์การทำงาน ตั้งแต่ 6 เดือน ถึง 5 ปี

ข้อมูลเหล่านี้ จะถูกนำเข้าพิจารณาในที่ประชุมคณะกรรมการการฝึกอบรมของสาขาโรกระบบทางเดินอาหาร เพื่อปรับปรุงแผนการฝึกอบรมในปีการศึกษาต่อไป และใช้เป็นข้อมูลวางแผนการปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมทุก 5 ปี โดยจะแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรให้สมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยรับทราบ ทั้งนี้ราชวิทยาลัยฯ จะแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้แพทย์สภารับทราบต่อไป

12. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ

สาขาโรกระบบทางเดินอาหาร ภาควิชาอายุรศาสตร์ ได้บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่าง ๆ อย่างโปร่งใส สามารถตรวจสอบได้ ได้แก่

12.1 การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 12.2 เกณฑ์การคัดเลือกและ จำนวนที่รับประกาศลงในเว็บไซต์ ของภาควิชาอายุรศาสตร์ และคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล (vajiramed.org, <http://www.vajira.ac.th/>)
- 12.3 กรรมการผู้รับผิดชอบในการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้สมัคร
- 12.4 กระบวนการฝึกอบรม มีแผนการฝึกอบรมกำหนดหน้าที่ที่ชัดเจน
- 12.5 การวัดและประเมินผลในระหว่างการฝึกอบรมเพื่อผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์
- 12.6 เมื่อจบการฝึกอบรม และมีคุณสมบัติในการขอสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร คณะแพทย์ฯ จะเป็นผู้ออกประกาศนียบัตรรับรองการสำเร็จการฝึกอบรม การออกเอกสารที่แสดงถึง การสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับหรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 12.7 ภาควิชาอายุรศาสตร์ กำหนดให้ประธานการฝึกอบรมของสาขาฯ มีหน้าที่รับผิดชอบบริหารสาขาเสนอจัดการ แผนปฏิบัติการเกี่ยวกับการฝึกอบรมและงบประมาณให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม เพื่อจัดทำแผนงบประมาณรวมของภาควิชาฯ ไปที่คณะแพทย์ฯ
- 12.8 ภาควิชาฯ มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม
- 12.9 ภาควิชาอายุรศาสตร์ มีอนุสาขาอายุรศาสตร์ ต่างๆ ที่สามารถส่งเสริมการฝึกอบรมของอนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร และในคณะแพทย์ฯ มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆที่เกี่ยวข้องครบถ้วนสอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม
- 12.10 สาขาวิชาโรคระบบทางเดินอาหาร มีการประกาศหลักสูตรการฝึกอบรมให้แพทย์ที่เกี่ยวข้องทราบผ่านทางเว็บไซต์ของ ภาควิชาอายุรศาสตร์ และ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล (vajiramed.org, <http://www.vajira.ac.th/>)

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

แพทยสภา ระบุให้สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างน้อยทุก 2 ปี และรับการประเมินคุณภาพภายนอกจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร ตามข้อกำหนดของแพทยสภาอย่างน้อยทุก 5 ปี

13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน

โดยมีคณะอนุกรรมการการประกันคุณภาพการศึกษาหลังปริญญา ของคณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล ซึ่งมีรองคณบดีฝ่ายการศึกษาเป็นประธาน วางแผนประเมินคุณภาพการจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาของแต่ละภาควิชา อย่างน้อยทุก 2 ปี

13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก

รับการประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการฝึกอบรมฯจากสมาคมแพทยโรกระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย อย่างน้อยทุก 5 ปี

**รายนามคณะกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร
ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2567**

- | | | |
|-----|---|---|
| 1. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ จิโรจน์ สุรพันธ์ | ที่ปรึกษาด้านแพทยศาสตร์ศึกษา |
| 2. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์ รัตนา บุญศิริจันทร์ | |
| 3. | รองศาสตราจารย์ สุภัทศรี เศรษฐสินธุ์ | |
| 4. | นพ. จอมพล ศรีโชติ | |
| 5. | นพ. นฤตล เฉลิมสุขสันต์ | |
| 6. | นพ. จิรยุทธ วิทยบุญกรณ์ | |
| 7. | พญ. หัตถกกาญจน์ นวดุรงค์ | |
| 8. | ผู้ช่วยศาสตราจารย์
อรอรพรรณ คงด่านพันธุ์วิจิตร | ประธานการศึกษาหลังปริญญา
ภาควิชา อายุรศาสตร์ |
| 9. | นพ.นิติพล สีมะสิงห์ | อายุรแพทย์ทางเดินอาหาร (ศิษย์เก่า) |
| 10. | นพ. ศิวกร พิพัฒน์เจริญกิจ | แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปีที่ 2 |
| 11. | พญ. ศรสวรรค์ แสงประเสริฐ | แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ ชั้นปีที่ 2 |
| 12. | | |

ภาคผนวก

ภาคผนวก 1

Entrustable Professional activities (EPA) สำหรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

เพื่อวัดบ่งชี้แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

อนุสาขายูโรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร

Entrustable professional activities (EPA)

เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ช่วยให้มั่นใจว่ากระบวนการฝึกอบรมจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลลัพธ์ตามที่พึงประสงค์ สามารถไปปฏิบัติงานเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอนุสาขายูโรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหารอย่างมืออาชีพ โดยกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอนุสาขายูโรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหารทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย สมาคมแพทย์ระบบทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของ EPA ดังนี้

1. Manage common functional GI and motility disorders
2. Manage common acid-related disorders
3. Manage common intestinal diseases
4. Manage biliary tract disorders
5. Manage liver diseases
6. Manage pancreatic diseases
7. Perform upper GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention
8. Perform lower GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention

1. แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA

1.1 Level of EPA

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

Level 5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

1.2 เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมินโดยEPA

EPA 1: Manage common functional GI and motility disorders	
Title of the EPA	Manage common functional GI and motility disorders
Specifications	1. Familiar with the concepts of visceral sensation, brain-gut axis, triggering of functional symptoms. 2. Develop an understanding of the physiology of the gastrointestinal muscle function, its neural regulation, and common disorders arising from dysfunction. 3. Understand the impact of effective, organic and psychological stressors, and develop a compassionate and detail-oriented approach to management of functional gastrointestinal disorders. 4. Know the indications, and limitations of diagnostic motility studies. 5. Able to order motility studies in diagnosis and management of motility disorders. 6. Able to use both pharmacologic and non-pharmacologic approaches for control and management of common GI motility and functional GI disorders.
Context	Ambulatory setting
Domains of competence	X..... Patient care X..... Medical knowledge and skills X..... Practice-based learning X..... Interpersonal and communication skills X..... Professionalism X..... System-based practice

EPA 1: Manage common functional GI and motility disorders	
Title of the EPA	Manage common functional GI and motility disorders
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> 1. Anatomic and physiological basis of brain and gut interactions. 2. Anatomy and physiology of gastrointestinal contractile apparatus, gastrointestinal sensation, and its neuro-hormonal regulation including deglutition, gastric emptying, small bowel and colonic motility and transit, sphincter function and dysfunction (including sphincter of Oddi). 3. Natural history, presentation, epidemiology and clinical course of common functional gastrointestinal diseases, including irritable bowel syndrome, functional dyspepsia, functional vomiting, non-cardiac chest pain, functional heartburn, and chronic unexplained abdominal pain. 4. Natural history, epidemiology, pathophysiology, and complications of common motility disorders, including achalasia, gastroparesis, intestinal pseudo-obstruction, colonic inertia, pelvic floor dyssynergia and fecal incontinence. 5. Conditions that may mimic or confound the diagnosis of functional gastrointestinal or motility disorders, including the concept of alarm symptoms that would warrant further investigation, and overlap functional syndromes interfacing with organic disorders (e.g. non-cardiac chest pain and GERD, IBD and IBS) 6. Clinical indications, cost-effectiveness, and complications of common diagnostic tests including manometry study, pH monitoring, gastric emptying study, defecography, colonic transit time. 7. The pharmacology, efficacy, routes of administration, and appropriate use of medications for functional gastrointestinal and motility disorders, including antidepressants, analgesic agents, psychotropic agents, laxatives, antidiarrheal agents, anti-emetics, prokinetic agents, acid suppressive agents.

EPA 1: Manage common functional GI and motility disorders	
Title of the EPA	Manage common functional GI and motility disorders
	8. General measures and non-pharmacologic intervention for functional gastrointestinal and motility disorders, including establishing a therapeutic patient-physician relationship, cognitive and behavioral therapy, dietary therapy, hypnosis, acupuncture and biofeedback. <u>Skills:</u> 1. Obtain a comprehensive history pertaining to functional gastrointestinal and motility disorders. 2. Perform a physical examination that assesses for manifestations confounding organic diagnoses and alarm symptoms warranting further investigation and complications of motility disorders; perform a digital rectal examination as part of the assessment of every patient (other than those presenting with dysphagia), and particularly in patients with defecatory disorders. 3. Order limited, appropriate laboratory studies, radiologic studies, diagnostic motility studies and endoscopy for exclusion of organic disorders when warranted and in the evaluation of motility disorders and their complications. 4. Integrate pharmacologic management, non-pharmacologic management, complementary and alternative medicine for the effective management of functional gastrointestinal disorders. 5. Integrate non-pharmacologic management, appropriate use of medications, endoscopic and surgical management of common motility disorders.

EPA 1: Manage common functional GI and motility disorders	
Title of the EPA	Manage common functional GI and motility disorders
	<u>Attitude and behavior:</u> - Demonstrate a sensitive, patient and empathetic approach towards patients with chronic functional gastrointestinal symptoms including pain. - Demonstrate gender, ethnic, cultural and socioeconomic sensitivity in the choice of management options. <u>Experience:</u> - Demonstrate experience coping with patients' problems at ambulatory setting 15 cases (Common diseases or disorders level 1 as shown in Table 1) within 2 years of training. - Completeness of medical records: 10 cases within 2 years (5 cases/year)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Chart audits - Information from colleagues (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination - Portfolios
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (10 cases in at least 2 diseases/problems) - Unsupervised at the end of second year – level 5 (5 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 1: Manage common functional GI and motility disorders	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีความรู้ทางคลินิกของโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารแบบผู้ป่วยนอก	✓	✓
ค. มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ง. มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
จ. มีความรู้ทางการแพทย์สนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	✓	✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า		✓
ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓

Milestone EPA 1: Manage common functional GI and motility disorders	Yr 1	Yr 2
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓

EPA 2: Manage common acid-related disorders	
Title of the EPA	Manage common acid-related disorders
Specifications	1. Understand the physiology of gastric acid secretion, and the pathophysiology and pathogenesis of acid-related diseases. 2. Able to extract appropriate patient history and physical examination to clarify diseases. 3. Able to apply investigations to diagnose and treat acid-related disorders and prevent their complications.
Context	Ambulatory and inpatient setting
Domains of competence	X..... Patient care X..... Medical knowledge and skills X..... Practice-based learning X..... Interpersonal and communication skills X..... Professionalism X..... System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> 1. Recognize anatomy and physiology of the esophagus, stomach and duodenum. 2. Recognize pathophysiology of gastric acid secretion in health and diseases 3. Explain natural history, epidemiology and complications of common acid-related disorders. 4. Recall pharmacology, efficacy, routes of administration, adverse events, appropriate use and inappropriate use of medications for acid-related disorders 5. Understanding of epidemiology, pathophysiology, diagnosis and management of Helicobacter pylori infection and NSAIDs-associated acid-related diseases

EPA 2: Manage common acid-related disorders	
Title of the EPA	Manage common acid-related disorders
	6. Recognize pathophysiology, manifestations, investigation including reflux monitoring, appropriate management options and duration, and complications of gastro-esophageal reflux disease. 7. Describe proper use of upper endoscopy and reflux monitoring for diagnosis and management of acid-related diseases and their complications; understand indications, cost-effectiveness, and complications; make appropriate screening and surveillance recommendations. 8. Recognize the role of surgical management in acid-related disorders. <u>Skills:</u> 1. Obtain a comprehensive patient history pertaining to acid-related disorders. 2. Perform physical examination to assesses for manifestations and complications of acid-related problems. 3. Order appropriate investigations including laboratory studies, radiologic studies and endoscopy in the evaluation of acid-related disorders. 4. Counsel patients and caregivers about the role of pharmacological and non-pharmacological management of acid-related diseases 5. Integrate non-pharmacological management, appropriate use of medications, endoscopic management and surgical options of acid-related disorders. <u>Attitude and behavior:</u> - Apply ethical principles in proper use of diagnostic and therapeutic approaches.

EPA 2: Manage common acid-related disorders	
Title of the EPA	Manage common acid-related disorders
	- Apply to the multidisciplinary team including ENT physicians, allergists, pulmonologists, pharmacists, surgeons, nurses and other disciplines in the management of acid-related disorders. - Demonstrate ethnic, gender, cultural and socioeconomic status in the choice of management options for acid-related diseases. <u>Experience:</u> - Demonstrate to perform independent consults on patients with acid-related disorders and their complications in both ambulatory and inpatient setting 15 cases (Common diseases or disorders level 1 as shown in Table 1) within 2 years of training. - Completeness of medical records: 10 cases within 2 years (5 cases/year)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Chart audits - Information from colleagues (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination - Portfolios
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (10 cases in at least 2 diseases/problems) - Unsupervised at the end of second year – level 5 (10 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 2: Manage common acid-related disorders	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีความรู้ทางคลินิกของโรคระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคระบบทางเดินอาหารแบบผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน	✓	✓
ค. มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ง. มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรคระบบทางเดินอาหาร		✓
จ. มีความรู้ทางการแพทย์สนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในโรคระบบทางเดินอาหาร		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	✓	✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะอายุรศาสตร์โรคระบบทางเดินอาหาร		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า		✓
ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓

Milestone EPA 2: Manage common acid-related disorders	Yr 1	Yr 2
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓

EPA 3: Manage common intestinal diseases	
Title of the EPA	Manage common intestinal diseases
Specifications	1. Familiar with the concepts of basic embryology and anatomy of the intestine and congenital anomalies. 2. Develop an understanding of the physiology of intestinal secretion, its hormonal and neural regulation, and common disorders arising from dysfunction. 3. Understand the impact of intestinal diseases and its complications. 4. Develop a comprehensive evaluation of common clinical syndromes such as infectious and non-infectious intestinal disorders. 5. Know the basic principles, indications, and limitations of diagnostic studies of the intestine and able to evaluate the findings. 6. Know the principles, utility, indications and complications of pharmacologic, endoscopic, and surgical treatments for common intestinal diseases
Context	Ambulatory and inpatient setting
Domains of competence	X..... Patient care X..... Medical knowledge and skills X..... Practice-based learning X..... Interpersonal and communication skills X..... Professionalism X..... System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> 1. Describe the constituents of the mucosal defense system. 2. Describe the mechanism of action of common GI infectious agents. 3. Identify the components of the normal microbiome. 4. Recognize risk factors for and clinical manifestation of infectious intestinal diseases both in immunocompetent and immunocompromised patients.

EPA 3: Manage common intestinal diseases	
Title of the EPA	Manage common intestinal diseases
	5. Differentiate between infectious and non-infectious diarrhea. 6. Describes the indications and contraindications for antimicrobial therapy and risk of antibiotic-associated diarrhea. 7. Recognize pathogenesis, clinical presentations and management of non-infectious intestinal diseases including inflammatory bowel diseases, celiac diseases, microscopic colitis, neoplasm etc. 8. List the classes of immunomodulatory agents used in the treatment of inflammatory bowel disease, including evaluations of patients prior to initiating treatment, monitoring of these agents, and recognize complications of these agents. 9. Summarize the guidelines for colorectal cancer surveillance in patients with average risk or chronic colitis. <u>Skills:</u> 1. Obtain a comprehensive patient history pertaining to common intestinal diseases. 2. Perform physical examination that assesses for manifestations and complications of common intestinal diseases. 3. Order diagnostic testing appropriately in the management of common intestinal diseases 4. Interpret result of mucosal biopsies 5. Apply therapies for intestinal infections based upon region of the country or travel history. 6. Manage immunosuppressive medications and monitor and adjust medication dosages based on patient response and laboratory testing <u>Attitude and behavior:</u> - Demonstrate high standards of ethical behavior when approaching patients.

EPA 3: Manage common intestinal diseases	
Title of the EPA	Manage common intestinal diseases
	- Determine rational treatment plans in a cost-effective fashion with sensitivity to the cultural and socioeconomic status of the patients. - Work with a multidisciplinary team to deliver comprehensive care for patients with common intestinal diseases. <u>Experience:</u> - Demonstrate ability to diagnose and manage patients with infectious and non-infectious intestinal disorders in ambulatory and inpatient environments 15 cases (Common diseases or disorders level 1 as shown in Table 1) within 2 years of training. - Completeness of medical records: 10 cases within 2 years (5 cases/year)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Chart audits - Information from colleagues (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination - Portfolios
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (10 cases in at least 2 diseases/problems) - Unsupervised at the end of second year – level 5 (10 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 3: Manage common intestinal diseases	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีความรู้ทางคลินิกของโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารแบบผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน	✓	✓
ค. มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ง. มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
จ. มีความรู้ทางการแพทย์สนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	✓	✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า		✓
ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓

Milestone EPA 3: Manage common intestinal diseases	Yr 1	Yr 2
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓

EPA 4: Manage biliary tract disorders	
Title of the EPA	Manage biliary tract disorders
Specifications	1. Familiar with the concepts of basic embryology, anatomy of the biliary tree and congenital anomalies. 2. Develop an understanding of the bile composition, physiology of bile secretion, its hormonal and neural regulation, and common disorders arising from dysfunction. 3. Understand the impact of acute and chronic cholestasis and its complications. 4. Develop a comprehensive evaluation of common clinical syndromes such as cholestasis and biliary pain. 5. Know the basic principles, indications, and limitations of diagnostic radiographic studies of the biliary tree and able to evaluate the findings. 6. Know the principles, utility, indications and complications of pharmacologic, endoscopic, and surgical treatments for common biliary tract disorders.
Context	Ambulatory and inpatient setting
Domains of competence	X..... Patient care X..... Medical knowledge and skills X..... Practice-based learning X..... Interpersonal and communication skills X..... Professionalism X..... System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> 1. Embryologic and anatomic basis of biliary tree and congenital structural anomalies. 2. Bile composition, physiology of bile secretion and its derangement in cholestatic disorders. 3. Hormonal and neural regulation of bile flow and GB function.

EPA 4: Manage biliary tract disorders	
Title of the EPA	Manage biliary tract disorders
	4. Natural history, epidemiology, etiology, clinical manifestations and complications of common biliary tract diseases, including cholelithiasis, choledocholithiasis, cholecystitis, choledochocoele, pyogenic and parasitic cholangitis, primary and secondary sclerosing cholangitis, neoplastic diseases of the gallbladder and bile duct, and motility disorders including sphincter of Oddi dysfunction. 5. Clinical indications, findings, utility, limitations, cost-effectiveness, and complications of common diagnostic tests including ultrasonography, CT, MRI, MRCP, EUS, and ERCP 6. The pharmacology, efficacy, routes of administration, and appropriate use of medications for specific cholestatic diseases, chronic cholestasis and its complications, including immunosuppressive agents, antimicrobial and antiparasitic agents, antipruritic agents, calcium and vitamin supplement. 7. Principle, indications and complications of endoscopic and surgical treatment of common biliary tract disorders <u>Skills:</u> 1. Obtain a comprehensive history pertaining to biliary tract disorders. 2. Perform a physical examination that assesses for manifestations of biliary tract disorders, particularly in patients presented with jaundice. 3. Order appropriate laboratory studies, radiologic studies, endoscopy for diagnosis of biliary tract disorders that warranted unnecessary complications. 4. Integrate pharmacologic management, endoscopic and surgical management of biliary tract disorders. <u>Attitude and behavior:</u> - Demonstrate a professional, empathic practice towards patients with biliary tract disorders.

EPA 4: Manage biliary tract disorders	
Title of the EPA	Manage biliary tract disorders
	<u>Experience:</u> - Demonstrate experience coping with patients' problems at ambulatory and inpatient setting 8 cases (Common diseases or disorders level 1 as shown in Table 1) within 2 years of training. - Completeness of medical records: 8 cases within 2 years (4 cases/year)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Chart audits - Information from colleagues (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination - Portfolios
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (6 cases in at least 2 diseases/problems) - Unsupervised at the end of second year – level 5 (5 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 4: Manage biliary tract disorders	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีความรู้ทางคลินิกของโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารแบบผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยใน	✓	✓
ค. มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ง. มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
จ. มีความรู้ทางการแพทย์สนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	✓	✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า		✓
ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓

Milestone EPA 4: Manage biliary tract disorders	Yr 1	Yr 2
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓

EPA 5: Manage liver diseases	
Title of the EPA	Manage liver diseases
Specifications	1.Familiar with the concepts of basic anatomy, biology and physiology of liver. 2.Develop an understanding of genetic markers of liver diseases, immunology, virology, and other pathophysiological mechanisms of liver injury. 3.Understand the natural history and impact of acute hepatitis, chronic hepatitis, cirrhosis and its complications. 4.Know the indications and utility of diagnostic and prognostic tests for liver diseases. 5.Know the principles, utility, indications and complications of pharmacologic and non-pharmacologic treatments for liver diseases. 6.Know the prevention of liver diseases and understand the basis of genetic counseling for hereditary liver diseases
Context	Ambulatory and inpatient setting
Domains of competence	...X.... Patient care ...X.... Medical knowledge and skills ...X.... Practice-based learning ...X.... Interpersonal and communication skills ...X.... Professionalism ...X.... System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> 1.Biologic and pathophysiologic basis of liver diseases 2.Natural history, epidemiology, etiology, clinical manifestations and complications of acute hepatitis, chronic hepatitis, cirrhosis and its complications 3.Diagnosis and management of various liver diseases, including a. Acute hepatitis: virus, drug, toxin, alcohol, Wilson disease, autoimmune, vascular liver diseases b. Chronic liver diseases: virus, drug, alcohol, non-alcoholic fatty liver disease, Wilson disease, hemochromatosis, autoimmune, primary biliary cholangitis

EPA 5: Manage liver diseases	
Title of the EPA	Manage liver diseases
	c. Cirrhotic complications: esophageal and gastric varices, ascites, spontaneous bacterial peritonitis, hepatorenal syndrome, hepatic encephalopathy, hepatic hydrothorax, hepatopulmonary syndrome, portopulmonary hypertension d. Hepatocellular carcinoma: including diagnosis, management, surveillance and prevention e. Liver diseases associated with pregnancy. 4. Diagnosis and management of critically ill patients with severe liver diseases, including selection and care of patients awaiting liver transplantation in following conditions a. Acute liver failure b. Acute-on-chronic liver failure c. Decompensated cirrhosis 5. Perioperative care of patients with defined disease of the liver or evidence of liver dysfunction 6. Management of the nutritional problems associated with liver diseases. 7. Indication, utility and limitations of non-invasive tests and liver biopsy for assessment of diagnosis and prognosis of liver diseases 8. Principle, indication, utility, and limitations of liver imaging modalities, including ultrasonography, Doppler ultrasound, computed tomography and magnetic resonance-based techniques. 9. The pharmacology, efficacy, routes of administration, and appropriate use of medications for liver diseases 10. Prevention of liver diseases and genetic counseling for hereditary liver diseases <u>Skills:</u> 1. Obtain a comprehensive history pertaining to liver diseases. 2. Perform a physical examination that assesses for manifestations of liver diseases, particularly in patients presented with jaundice. 3. Order appropriate laboratory studies and radiologic studies for diagnosis, assessment of severity and prognosis of liver diseases.

EPA 5: Manage liver diseases	
Title of the EPA	Manage liver diseases
	4. Interpret the result of laboratory studies, pathological reports and evaluate radiographic liver imaging. 5. Integrate pharmacologic and non-pharmacologic management of liver diseases. 6. Provide genetic counseling and prevention of liver diseases. <u>Attitude and behavior:</u> - Demonstrate a professional, empathic practice towards patients with a variety of liver diseases. <u>Experience:</u> - Demonstrate experience coping with patients' problems at ambulatory and inpatient setting 6 cases (Common diseases or disorders level 1 as shown in Table 1) within 2 years of training. - Completeness of medical records: 6 cases within 2 years (3 cases/year)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Chart audits - Information from colleagues (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination - Portfolios
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (6 cases in at least 2 diseases/problems) - Unsupervised at the end of second year – level 5 (6 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 5: Manage liver diseases	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีความรู้ทางคลินิกของโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารแบบผู้ป่วยนอก	✓	✓
ค. มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ง. มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
จ. มีความรู้ทางการแพทย์สนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	✓	✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า		✓
ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓

Milestone EPA 5: Manage liver diseases	Yr 1	Yr 2
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓

EPA 6: Manage pancreatic diseases	
Title of the EPA	Manage pancreatic diseases
Specifications	1.Familiar with the normal embryological development and normal anatomical structure of pancreas, and common congenital anomalies of the pancreas. 2.Understand the normal physiology of pancreas, in particular, endocrine and exocrine functions. 3.Know the indications, and limitations of the diagnostic test for pancreatic diseases. 4.Able to order the tests in diagnosis and management of pancreatic diseases. 5.Able to manage acute pancreatitis and pancreatic cancer
Context	The ambulatory setting, inpatient setting, critical care setting
Domains of competence	...X.... Patient care ...X.... Medical knowledge and skills ...X.... Practice-based learning ...X.... Interpersonal and communication skills ...X.... Professionalism ...X.... System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> 1.Embryological, anatomic and physiological basis of pancreas. 2.Natural history, presentation, epidemiology, pathophysiology, and management of acute pancreatitis and pancreatic cancer. 3.The basis, indications for, and interpretation of blood tests in the diagnosis and management of pancreatic diseases including serum amylase and lipase, and serum tumor markers (e.g., CA 19-9). 4.Clinical indications, cost-effectiveness, and complications of radiological and endoscopic imaging studies including abdominal ultrasonography, EUS, ERCP, CT, MRI, MRCP, and ERCP. 5.Principles, utility, and complications of endoscopic, radiographic, or surgical intervention for management of acute pancreatitis and pancreatic cancer and their complications. 6.Principles of nutritional support for patients with acute pancreatitis and pancreatic cancer.

EPA 6: Manage pancreatic diseases	
Title of the EPA	Manage pancreatic diseases
	<u>Skills:</u> 1. Obtain a comprehensive history of pancreatic diseases. 2. Perform a physical examination that assesses for manifestations and complications of pancreatic diseases. 3. Order rational and appropriate laboratory studies, radiologic and endoscopic studies for diagnosis of pancreatic diseases and their complications. 4. Integrate pharmacologic and non-pharmacologic management for the effective management of pancreatic diseases. 5. A multidisciplinary approach to management of pancreatic disorders and their complications. <u>Attitude and behavior:</u> - Demonstrate a sensitive, patient and empathetic approach towards patients with pancreatic diseases. - Demonstrate gender, ethnic, cultural and socioeconomic sensitivity in the choice of management options. <u>Experience:</u> - Demonstrate experience coping with patients' problems at ambulatory and inpatient setting 10 cases (Common diseases or disorders level 1 as shown in Table 1) within 2 years of training. - Completeness of medical records: 10 cases within 2 years (5 cases/year)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Chart audits - Information from colleagues (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination - Portfolios
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (4 cases for acute pancreatitis and pancreatic cancer) - Unsupervised at the end of second year – level 5 (4 cases for acute pancreatitis and pancreatic cancer)

Milestone EPA 6: Manage pancreatic diseases	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีความรู้ทางคลินิกของโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต	✓	✓
ค. มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ง. มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
จ. มีความรู้ทางการแพทย์สนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	✓	✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า		✓
ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓

Milestone EPA 6: Manage pancreatic diseases	Yr 1	Yr 2
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓

EPA 7: Perform upper GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention	
Title of the EPA	Perform upper GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention
Specifications	1. Appropriate recommendation of endoscopic procedures based on findings from personal consultations and in consideration of specific indications, contraindications, and diagnostic/ therapeutic alternatives. 2. Performing upper GI endoscopy safely and completely. 3. Correct interpretation of common endoscopic findings. 4. Integration of endoscopic findings or therapy into the patient management plan. 5. Recognition of risk factors attendant to endoscopic procedures and ability to recognize and manage complications. 6. Knowing personal and procedural limits and knowing when to request help.
Context	Ambulatory, inpatient, and emergency 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> 1. Indications, contraindications, step of performance, and diagnostic/ therapeutic alternatives of upper GI endoscopy. 2. Interpretation of common endoscopic findings. 3. Recognition of risk factors attendant to endoscopic procedures and recognition and management of complications <u>Skills:</u> 1. Communicate effectively with patients and relatives about indications, contraindications, possible complications, and diagnostic/ therapeutic alternatives of upper GI endoscopy. 2. Perform upper GI endoscopy safely and completely. 3. Integrate endoscopic findings or therapy into the patient management plan. 4. Know personal and procedural limits and request help when needed appropriately.

EPA 7: Perform upper GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention	
Title of the EPA	Perform upper GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention
	<u>Attitude and behavior:</u> - Demonstrate a comprehensive approach towards patients who are going to undergo upper GI endoscopy. - Willing to seek help when needed. <u>Experience:</u> 1. Demonstrate experience performing basic EGD of at least 100 cases within 2 years of training. 2. Demonstrate experience performing endoscopic treatment of non-variceal GI bleeding of at least 15 cases within 2 years of training. 3. Demonstrate experience performing endoscopic treatment of variceal GI bleeding of at least 15 cases within 2 years of training. 4. Completeness of endoscopic report at least 30 cases/year
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Chart audits - Information from colleagues (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination - Portfolios
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	1. Demonstrate experience performing basic EGD (successful esophageal and pyloric intubation), > 10 case of level 4 in the first year and > 10 cases of level 5 within 2 years 2. Demonstrate experience performing endoscopic treatment of non-variceal GI bleeding > 5 cases of level 3 in the first year and a total of > 10 cases of level 4 within 2 years 3. Demonstrate experience performing endoscopic treatment of variceal GI bleeding > 3 cases of level 3 in the first year and > 8 cases of level 4 and glue injection at least 1 case of level 4 within 2 years

Milestone EPA 7: Perform upper GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีความรู้ทางคลินิกของโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยฉุกเฉิน	✓	✓
ค. มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ง. มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
จ. มีความรู้ทางการแพทย์สนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ค. รู้จักการใช้ยาและการส่งตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุผล		
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติและจากข้อมูลป้อนกลับ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น ทางโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า		✓
ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓

EPA 8: Perform lower GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention

Title of the EPA	Perform lower GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention
Specifications	1. Appropriate recommendation of endoscopic procedures based on findings from personal consultations and in consideration of specific indications, contraindications, and diagnostic/ therapeutic alternatives. 2. Performing colonoscopy safely and completely. 3. Correct interpretation of common endoscopic findings. 4. Integration of endoscopic findings or therapy into the patient management plan. 5. Recognition of risk factors attendant to endoscopic procedures and ability to recognize and manage complications. 6. Knowing personal and procedural limits and knowing when to request help.
Context	Ambulatory, inpatient, and emergency 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> 1. Indications, contraindications, how patients should prepare themselves for colonoscopy, step of performance, and diagnostic/ therapeutic alternatives of lower GI endoscopy. 2. Interpretation of common endoscopic findings. 3. Recognition of risk factors attendant to endoscopic procedures and recognition and management of complications <u>Skills:</u> 1. Communicate effectively with patients and relatives about indications, contraindications, how patients should prepare themselves for colonoscopy, possible complications, and diagnostic/ therapeutic alternatives of lower GI endoscopy. 2. Perform colonoscopy safely and completely. 3. Integrate endoscopic findings or therapy into the patient management plan. 4. Know personal and procedural limits and know when to request help. <u>Attitude and behavior:</u> - Demonstrate a comprehensive approach towards patients who are going to undergo colonoscopy. - Willing to seek help when needed.

Title of the EPA	Perform lower GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention
	<u>Experience:</u> 1. Demonstrate experience performing complete colonoscopy of at least 100 cases within 2 years of training. 2. Demonstrate experience performing endoscopic polypectomy of at least 20 cases within 2 years of training. 3. Completeness of endoscopic report of at least 40 cases within 2 years
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Chart audits - Information from colleagues (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination - Portfolios
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	1. Demonstrate experience performing complete colonoscopy (intubation of caecum) at > 5 cases of level 3 in the first year and > 10 cases of level 4 with intubation of terminal ileum within 2 years 2. Demonstrate experience performing endoscopic polypectomy of >10 cases of level 4 within 2 years

Milestone EPA 8: Perform lower GI endoscopy for screening, diagnosis, and intervention	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีความรู้ทางคลินิกของโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ข. มีความรู้และทักษะการดูแลผู้ป่วยโรกระบบทางเดินอาหารแบบผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยฉุกเฉิน	✓	✓
ค. มีความรู้เกี่ยวกับการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ง. มีทักษะในการทำหัตถการจำเพาะของโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
จ. มีความรู้ทางการแพทย์สนับสนุนที่เกี่ยวข้องกับโรกระบบทางเดินอาหาร	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. มีความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยาศาสตร์ในการสร้างองค์ความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริการสุขภาพ		✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ค. รู้จักการใช้ยาและการส่งตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการอย่างสมเหตุผล		
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติและจากข้อมูลป้อนกลับ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพโดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น ทางโรกระบบทางเดินอาหาร		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ และทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า		✓
ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓

โรคหรือภาวะ ที่จะนำมาประเมิน EPA ต้องเป็น โรคที่สำคัญในระบบทางเดินอาหาร ระดับการเรียนรู้
ระดับ 1 ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1. Gastrointestinal symptoms or disorders on Level 1 for entrustable professional activities

1. Manage common functional GI and motility disorder
Dysphagia (R13.-)
Odynophagia (R13.10)
Non-cardiac chest pain (R07.89)
Nausea and vomiting (R11.2)
Dyspepsia (K30)
Abdominal pain (R10.-)
Hiatal hernia (K44.-)
Irritable bowel syndrome (K58.-)
Constipation (K59.0-)
Fecal incontinence (R15),
2. Manage common acid-related disorders
Dyspepsia (K30)
Heartburn (R12)
Upper Gastrointestinal bleeding (K92.-)
Esophagitis (K20.-)
Ulcer of esophagus (K22.1)
Gastro-esophageal reflux diseases (K21.-)
Barrett's esophagus (K22.7-)
Gastric ulcer (K25.-)
Duodenal ulcer (K26.-)
Other acute gastritis (K29.1)
Chronic gastritis (K29.5)
Helicobacter pylori (B96.81)
Acute hemorrhagic gastritis (K29.0)
Pyloric stenosis (K31.1)
Duodenitis (K29.8)

3.Manage common intestinal diseases
Gastrointestinal hemorrhage (K92.2)
Lower gastrointestinal bleeding (K62.0)
Diarrhea (A 09.-, R19.7)
Constipation (K59.0-)
Change in bowel habit (R19.4)
Generalized edema (R60.1)
Bacterial intestinal infection (A04.-)
Bacterial food borne intoxication (A05.-)
Paralytic ileus (K56.0)
Intestinal obstruction (K56.5)
Diverticular disease of intestines (K57.-),
Acute vascular disorders of intestines (K55.0)
Angiodysplasia of colon (K55.2)
Radiation proctitis (K62.7)
Non-infective gastroenteritis and colitis (K52.9)
Internal hemorrhoids with bleeding (I84.1)
External hemorrhoids with bleeding (I84.4)
Malignant neoplasm of colon and rectum (C18.- C20.)
Ulcerative colitis (K51.-)
Crohn's disease (K50.-)
Ulcer of anus and rectum (K62.6)
NSAIDs-related gastrointestinal diseases (T39.395S)
Protein-energy malnutrition (E40.- – E46.-)
Iron deficiency anemia (D50.-)
Dietary counseling and surveillance (Z71.3)
Strongyloidiasis (B78.-)
HIV disease resulting in infectious and parasitic disease of gastrointestinal system (B20.-)
Gastrointestinal disorders in Systemic lupus erythematosus (M32.-)

4.Manage biliary tract disorders
Jaundice (R17)
Calculus of gallbladder with or without cholecystitis (K80.0-.2)
Calculus of bile duct with or without cholangitis (K80.3-.5)
Cholangitis (K83.0)
Sclerosing cholangitis (K83.0)
Obstruction of bile duct (K83.1),
Cholangiocarcinoma (C22.1, C24.-)
Opisthorchiasis (B66.0)

5.Manage liver diseases
Jaundice (R17)
Acute viral hepatitis (B15.-, B16.-, B17.-)
Chronic viral Hepatitis (B18.-)
Alcoholic hepatitis (K70.1)
Alcoholic cirrhosis of liver (K70.3)
Chronic hepatitis, unspecified (K73.)
Toxic liver disease (K71.-)
Fatty liver (K76.0) *
Primary biliary cirrhosis (K74.3),
Autoimmune hepatitis (K75.4)
Hepatitis, unspecified (K75.9)
Alcoholic cirrhosis (K70.3)
Cardiac cirrhosis (K76.1)
Cryptogenic cirrhosis of liver (K74.69)
Portal hypertension
Hepatic encephalopathy (K72.91)
Ascites (R18, R18.8)
Esophageal varices (I85.-)
Gastric varices (I86.4)

5.Manage liver diseases
Portal hypertension (K76.6)
Portal hypertensive gastropathy (K29.6)
Spontaneous bacterial peritonitis (K65.2)
Hepatorenal syndrome (K76.7)
Hypersplenism (D73.1)
Liver cell carcinoma (C22.0)
Malignant neoplasia of liver primary, unspecified as to type (C22.8)
Secondary malignant neoplasm of liver (C78.7)
Benign neoplasm of liver (D13.4)
Cystic disease of liver (Q44.6)
Other Infection
Abscess of liver (K75.0)
Infarction of liver (shock liver) (K76.3)
Liver disorders in Systemic lupus erythematosus (M32.-),
Contact with and exposure to viral hepatitis (Z20.5)

6.Manage pancreatic disease
Acute pancreatitis (K85.-)
Chronic pancreatitis (K86.-)
Malignant neoplasm of pancreas (C25.-)

2. EPA-competencies matrix

การประเมินสมรรถนะหลักโดยใช้ EPA (EPA-competencies matrix)

สมรรถนะหลัก (competencies)	EPA-1	EPA-2	EPA-3	EPA-4	EPA-5	EPA-6	EPA-7	EPA-8
Patient care	•	•	•	•	•	•	•	•
Medical knowledge and skills	•	•	•	•	•	•	•	•
Practice-based learning	•	•	•	•	•	•		
Interpersonal and communication skills	•	•	•	•	•	•	•	•

Professionalism	•	•	•	•	•	•	•	•
System-based practice	•	•	•	•	•	•		

3. ผลการประเมินการบรรลุ EPA

ใช้เป็นเกณฑ์ในการประเมินการเลื่อนขั้นปี* และการขอจบหลักสูตรการฝึกอบรม

3.1 เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน เพื่อการเลื่อนขั้นปี จะต้องได้รับการประเมิน EPA ตามจำนวน และระดับความสามารถ ดังนี้

EPA 1, 2, 3 level 3: 10 cases in at least 2 diseases/problems for each EPA

EPA 4 level 3: 6 cases in at least 2 diseases/problems

EPA 5 level 3: 6 cases in at least 2 diseases/problems

EPA 6 level 3: 4 cases for acute pancreatitis and pancreatic cancer

EPA 7: level 4: at least 10 cases for basic EGD

level 3: at least 5 cases for endoscopic treatment of non-variceal GI bleeding

level 3: at least 3 cases for endoscopic treatment of variceal GI bleeding

EPA 8: level 3: at least 5 cases for complete colonoscopy

3.2 เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน

EPA 1 level 5: 5 cases in different diseases/problems

EPA 2 level 5: 10 cases in different cases / problems

EPA 3 level 5: 10 cases in different cases / problems

EPA 4 level 5: 5 cases in different diseases / problems

EPA 5 level 5: 6 cases in different diseases/ problems

EPA 6 level 5: 4 cases for acute pancreatitis and pancreatic cancer

EPA 7 level 5: at least 10 cases in basic EGD

level 4: at least 10 cases for endoscopic treatment of non-variceal bleeding

level 4: at least 8 cases for endoscopic treatment of variceal GI bleeding

Level 4: at least 1 case for glue injection

EPA 8: level 4: at least 10 cases for complete colonoscopy with ileal intubation

level 4: at least 10 cases for polypectomy

* แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ สามารถทำ EPA ให้ได้สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้สำหรับแต่ละระดับของชั้นปี ทั้งจำนวนและ level และ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 24 เดือน แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำ EPA ตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดในหลักสูตรจึงสามารถขอสอบเพื่อวุฒิบัตรได้

ภาคผนวก 2

หนังสือเจตจำนงเพื่อขอรับรองวุฒิบัตร สาขาอายุรศาสตร์ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก

ข้าพเจ้า (นายแพทย์หรือแพทย์หญิง).....นามสกุล.....
เลขที่ ว.....อยู่ในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร ปีการศึกษา
.....และจะจบการศึกษาในปี พ.ศ..... มีความประสงค์ให้(สถาบัน
ฝึกอบรม) รับรอง คุณวุฒิของข้าพเจ้าเมื่อสำเร็จการศึกษาตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อ
วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหารว่า
เทียบได้กับคุณวุฒิปริญญาเอก ตามประกาศกระทรวงศึกษาธิการ เรื่องเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา
พ.ศ. ๒๕๕๘

ข้าพเจ้าตระหนักดีว่า ข้าพเจ้าต้องมีผลงานวิจัยที่ข้าพเจ้าเป็นผู้วิจัยหลัก ในระหว่างการศึกษา และได้รับการ
ตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศ
คณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ
หรือ งานวิจัยวารสารในอนุสาขาอายุรศาสตร์โรกระบบทางเดินอาหาร

ลงชื่อ
(.....)
วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

รับทราบและให้เก็บไว้เป็นหลักฐาน

ลงชื่อ

(.....)

หัวหน้าสถาบันฝึกอบรม

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

