



หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขากายวิภาคศาสตร์ผู้สูงอายุ พ.ศ. 2562

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขายุทธศาสตร์ผู้สูงอายุ พ.ศ. 2562**

1. หลักสูตร

(ภาษาไทย)	หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายุทธศาสตร์ผู้สูงอายุ
(ภาษาอังกฤษ)	Fellowship Training in Geriatric Medicine

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย)	วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขายุทธศาสตร์ผู้สูงอายุ
(ภาษาอังกฤษ)	Diploma of the Thai Subspecialty Board of Geriatric Medicine

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย)	ว. อนุสาขายุทธศาสตร์ผู้สูงอายุ
(ภาษาอังกฤษ)	Dip. Thai Subspecialty Board of Geriatric Medicine

คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย)	ว. อนุสาขายุทธศาสตร์ผู้สูงอายุ
(ภาษาอังกฤษ)	Diploma, Thai Subspecialty Board of Geriatric Medicine หรือ Dip., Thai Subspecialty Board of Geriatric Medicine

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล มีพันธกิจในการผลิตอายุรแพทย์ สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ แสดงเป็นลายลักษณ์อักษรอยู่ในหลักสูตร ซึ่งเกิดขึ้นจากความร่วมมือของผู้เกี่ยวข้อง การรวบรวมข้อคิดเห็นจากแพทย์ที่อยู่ในระบบการฝึกอบรม แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมและผู้ใช้งานแพทย์ที่ผ่านการอบรม โดยอยู่บนพื้นฐานความต้องการของระบบสุขภาพของประเทศไทย เนื่องจากประชากรของประเทศไทยและทั่วโลกมีอายุยืนยาวมากขึ้น มีโรคในระบบต่างๆ ที่ต้องการแพทย์ผู้ดูแลวินิจฉัย รักษา ส่งเสริม และป้องกันโรคแบบองค์รวม นอกจากโรคเรื้อรังที่พบได้ทั่วไป ยังมีการเกิดโรคต่างๆ ในผู้สูงอายุที่อาจไม่เด่นชัด และเกิดได้บ่อยในผู้สูงอายุที่เรียกว่า geriatric syndromes เช่น ภาวะสับสนเฉียบพลัน การหกล้ม ภาวะกลืนปัสสาวะไม่อยู่ ปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องอาศัย อายุรแพทย์สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ โดยทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ เพื่อช่วยให้ผลลัพธ์การดูแลในผู้ป่วยโรคซับซ้อน เรื้อรัง ผู้ป่วยระยะยาวต่อเนื่อง ผู้ป่วยที่ต้องการการรักษาแบบประคับประคอง ผู้ป่วยระยะสุดท้าย เป็นไปได้ดียิ่งขึ้น อีกทั้งอายุรแพทย์สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุต้องมีส่วนร่วมกับการพัฒนาระบบการดูแล การวาง

ระบบในการดูแล การสร้างทีมดูแลผู้สูงอายุให้มีคุณภาพ มุ่งสู่การลดภาวะทุพพลภาพ เพิ่มคุณภาพชีวิต รวมถึงสามารถถ่ายทอดความรู้และระบบการดูแลผู้ป่วยสูงอายุเพื่อให้ผู้ป่วยสูงอายุได้รับการดูแลอย่างได้มาตรฐานสากล

นอกจากนั้นอายุรแพทย์สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ จะต้องมีความเป็นมืออาชีพในการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ มีทักษะการสื่อสารและมีปฏิสัมพันธ์กับบุคลากรทางการแพทย์หลากหลายสาขา รวมถึงความสามารถด้านอื่นๆ ที่สำคัญ ได้แก่ ความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ความสามารถในการสร้างงานวิจัยเพื่อแก้ปัญหาหรือส่งเสริมระบบสาธารณสุขของประเทศ สามารถปรับตัวเข้ากับความหลากหลายทางวัฒนธรรม และมีความสามารถในการบริหารจัดการผู้ป่วยสูงอายุได้อย่างเหมาะสมตามศักยภาพของสถานบริการสาธารณสุขที่ปฏิบัติงานอยู่ ตลอดจนมีความรับผิดชอบ จริยธรรม ทศนคติและเจตคติที่ดี ใส่ใจต่อความปลอดภัยต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กร เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศไทย

อายุรแพทย์สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุนอกจากจะได้เรียนรู้ตามหลักสูตร อนุสาขายูรศาสตร์ผู้สูงอายุมียังมีพันธกิจที่จะทำให้เกิดการเรียนรู้ต่างๆ บนสภาวะการทำงานที่เหมาะสม เสริมสร้างสุขภาพของผู้เข้ารับการอบรม เช่น มีระบบการหมุนเวียนดูแลผู้ป่วยหนักเบาอย่างเหมาะสม สามารถลาได้ตามระเบียบที่กำหนด และมีระบบการดูแลทั้งกายและใจตามแนวทางของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โดยการอบรมหลักสูตรเป็นไปตามวิสัยทัศน์ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ผู้ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ ต้องมีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ซึ่งผลลัพธ์ของการฝึกอบรมทั้ง 6 สมรรถนะนี้จะเป็พื้นฐานที่สำคัญสำหรับการประกอบอาชีพในฐานะอายุรแพทย์สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุในอนาคต ได้แก่

1) การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

- 1.1 ชักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ประเมินและรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุอย่างเหมาะสมทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตแบบองค์รวม รวมทั้งการทำหัตถการที่จำเป็น
- 1.2 วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติที่พบบ่อยในผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- 1.3 ส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพ พร้อมให้การรักษาในเวลาเดียวกัน
- 1.4 จัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้สูงอายุ เพื่อวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย
- 1.5 บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม และสม่ำเสมอ
- 1.6 ประเมินปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพ และการให้การดูแลผู้สูงอายุแบบองค์รวม

2) ความรู้ ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมนา ด้าน (Medical Knowledge and Skills)

- 2.1 เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และจิตใจที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้สูงอายุแบบองค์รวม
- 2.2 มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ
- 2.3 มีความรู้เกี่ยวกับกลุ่มอาการผู้สูงอายุ (geriatric syndromes)

- 3) **การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Personal Improvement)**
 - 3.1 วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้
 - 3.2 ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
 - 3.3 เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ
 - 3.4 มีความรู้ในใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล ทั้งการรักษาโดยใช้ยา และการรักษาโดยไม่ใช้ยา
- 4) **ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)** ที่เป็นทักษะสำคัญต่อพฤติกรรมที่แสดงออกต่อผู้ป่วย ญาติ อาจารย์ หรือผู้ร่วมวิชาชีพอื่น ๆ
 - 4.1 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพและเป็นองค์รวม
 - 4.2 ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
 - 4.3 สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติ ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
 - 4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 4.5 เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะด้านที่เกี่ยวกับสุขภาพของผู้สูงอายุ
- 5) **ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)** ซึ่งมีการฝึกอบรมในทักษะอื่นๆ ที่ไม่ได้เกี่ยวข้องโดยตรง เช่น ความเป็นมืออาชีพ ซึ่งสำคัญต่อการประกอบอาชีพ รวมถึงการศึกษาเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง
 - 5.1 มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดี ต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน
 - 5.2 มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิคทางการแพทย์ (non-technical skill) ได้แก่ ทักษะการตัดสินใจ ทักษะการประเมินสถานการณ์ ทักษะการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้าและทักษะในการทำงานร่วมกับสหสาขาวิชา
 - 5.3 มีความสนใจใฝ่รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous Professional Development)
 - 5.4 ความเป็นผู้นำในการพัฒนางานด้านผู้สูงอายุในบริบทที่เหมาะสม
 - 5.5 คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม
- 6) **การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)** ซึ่งเป็นผลการเรียนรู้ที่จะทำให้อายุรแพทย์สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุมีความรู้ความเข้าใจในบทบาทของตนในอนาคตในระบบสุขภาพความต้องการของชุมชนและเป็นกลไกสำคัญในระบบสุขภาพของประเทศไทย ได้แก่
 - 6.1 มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ
 - 6.2 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุ
 - 6.3 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย
 - 6.4 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิของผู้ป่วย กฎหมาย และสวัสดิการทางสังคม
 - 6.5 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ
 - 6.6 มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน (home care) การดูแลแบบ transitional care และการดูแลแบบต่อเนื่อง (continuity of care)

โดยผลลัพธ์ของการฝึกอบรมทั้ง 6 สมรรถนะนี้จะเป็นพื้นฐานที่สำคัญ และจำเพาะต่ออายุรแพทย์สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ ในการดำรงไว้ซึ่งองค์ความรู้ที่มีต่อการดูแลรักษาผู้สูงอายุแบบองค์รวม ผ่านระบบการกำกับดูแล ประเมินที่มีมาตรฐาน โดยอาจารย์ ผู้ร่วมงาน และผู้ป่วย ร่วมกับการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เข้ารับการอบรมเพื่อก่อให้เกิด การพัฒนาอย่างต่อเนื่องตลอดการเข้าอบรม

6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

มีคณะกรรมการการศึกษาเพื่อสร้างกรอบการฝึกอบรมซึ่งมีบทบาทที่ชัดเจน ประกอบด้วย อาจารย์ บุคลากรทางการแพทย์ผู้ร่วมงาน และแพทย์ที่อยู่ในการฝึกอบรม เพื่อกำกับ ดูแล ประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้ ดำเนินไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้บนพื้นฐานผลลัพธ์ของการฝึกอบรม เนื่องจากคุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม คือ เป็นผู้ ที่ผ่านการอบรมสาขาอายุรศาสตร์มาแล้ว ดังนั้นการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาชาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุจึง เป็นการต่อยอดความรู้จากระดับอายุรแพทย์ทั่วไปสู่ความเป็นอายุรแพทย์สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ โดยมีการติดตามและ ประเมินหลักสูตรอย่างเป็นระบบทั้งจากผู้ใช้งานอายุรแพทย์สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ เพื่อนร่วมงาน และผู้ป่วย โดยแผนการฝึกอบรมประกอบด้วย

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

6.1.1 สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

การดูแลผู้ป่วยใน

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 ปฏิบัติงานรับผิดชอบในการดูแล ให้คำปรึกษาผู้ป่วยสูงอายุทั้งใน ภาควิชาอายุรศาสตร์และผู้ป่วยรับปรึกษาจากต่างสาขาวิชา หรือจากนอกภาควิชา ทั้งในและนอกเวลาราชการ ภายใต้ การกำกับดูแล (supervision) ของแพทย์รุ่นพี่ หรืออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ในช่วงแรกของการฝึกอบรมจะให้ผู้เข้ารับ การฝึกอบรมวนการดูแลผู้ป่วยในสาขาวิชาเพียงอย่างเดียวโดยยังไม่มีวิชาเลือก เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนได้มี การเรียนรู้ผ่านประสบการณ์ (experiential learning) อย่างถูกต้องโดยมีอาจารย์จากทั้งในสาขาวิชา และทีมสาขา วิชาชีพเป็นผู้ควบคุมให้คำแนะนำ แสดงเป็นตัวอย่างในการดูแลผู้ป่วยอย่างใกล้ชิด ได้สะท้อนประสบการณ์จากสิ่งที่สังเกต (reflective observation) จนทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเกิดความรู้จากการสังเคราะห์และเรียนรู้โดยมีผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 ปฏิบัติงานในสาขาวิชาที่กำหนดให้เป็นวิชาเลือก ในภาควิชา/หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง และเป็นพื้นฐานในการดูแลผู้สูงอายุอย่างองค์รวม ได้แก่ จิตเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ โภชนศาสตร์คลินิก เวชศาสตร์ พื้นฟู

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 ปฏิบัติงานเป็นหัวหน้าทีมในการดูแล ให้คำปรึกษาผู้ป่วยสูงอายุทั้งใน ภาควิชาอายุรศาสตร์และผู้ป่วยรับปรึกษาจากต่างสาขาวิชา หรือจากนอกภาควิชา ทั้งในและนอกเวลาราชการ ภายใต้การ กำกับดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 ปฏิบัติงานในสาขาวิชาที่กำหนดให้เป็นวิชาเลือก ในภาควิชา/หน่วยงาน ที่เกี่ยวข้อง อันจะเสริมให้คุณภาพการดูแลผู้สูงอายุเป็นไปได้ดีขึ้น

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยมี หลักเกณฑ์การประเมินการบันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นมาตรฐานจากอาจารย์ผู้ให้การอบรม

โดยการดูแลผู้ป่วยในจะมีการจัดการหมุนเวียนปฏิบัติงานให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีภาระงานและการ ทำงานที่เท่าเทียมกัน เพื่อให้ได้มีโอกาสที่จะเรียนรู้ได้เท่ากัน

การดูแลผู้ป่วยนอก

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่องสัปดาห์ละ 2-3 ครั้ง ครั้งละ 3-4 ชั่วโมง ยกเว้นในช่วงที่ปฏิบัติงานในวิชาเลือก โดยมีรูปแบบคลินิกหลากหลาย เช่น คลินิกผู้สูงอายุทั่วไป คลินิกประเมินผู้สูงอายุ และคลินิกความจำ

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี สามารถบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ โดยมีหลักเกณฑ์การประเมินการบันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นมาตรฐานจากอาจารย์ผู้ให้การอบรม

กระบวนการฝึกอบรมจะมีการประเมินอย่างเป็นมาตรฐาน โดยยึดเอาผู้เข้าฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง มุ่งผลต่อการที่ผู้ป่วยและครอบครัวได้รับการรักษาที่มีประโยชน์สูงสุด ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแสดงความคิดเห็น มีการเรียนรู้ผ่านการสะท้อนประสบการณ์ (reflection of experience) ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเป็นการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

6.1.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

1. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี เรียนรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของผู้สูงอายุ และสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น core lectures in geriatric medicine รวมทั้งเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ดังนี้

- 1.1 การดูแลผู้ป่วยนอกในคลินิกผู้สูงอายุทั่วไป (general geriatric clinic) มุ่งให้สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ วางแผนการรักษา และให้คำแนะนำการดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสมและเป็นองค์รวม เพื่อแก้ปัญหาสุขภาพที่พบบ่อยในผู้ป่วยสูงอายุและครอบครัว โดยมีอาจารย์ที่รับปรึกษาที่ได้รับมอบหมาย (OPD preceptor) เป็นผู้ให้คำแนะนำ และร่วมกันวางแผนการรักษา รวมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเหมาะสม เพื่อสร้างเสริมการพัฒนาการอย่างต่อเนื่องของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ วางแผนการรักษาในผู้ป่วยแต่ละรายได้ด้วยตนเอง

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถอธิบายปัญหาของผู้ป่วยกับอาจารย์ที่รับปรึกษาที่ได้รับมอบหมาย (OPD preceptor) เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

- เฉลี่ย 2 วันต่อสัปดาห์

- 1.2 การดูแลผู้ป่วยนอกในคลินิก ประเมิน ผู้สูงอายุ (geriatric assessment clinic) เพื่อให้สามารถประเมินสภาวะของผู้ป่วยสูงอายุและครอบครัวที่มีปัญหาซับซ้อน ได้อย่างละเอียดและครบถ้วนมากขึ้น โดยอาศัยทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย วางแผนการรักษาและให้คำแนะนำ เน้นการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ รวมถึงมีการนำเสนอ/อภิปรายปัญหาของผู้ป่วยร่วมกับอาจารย์ผู้ดูแล แพทย์ผู้ร่วมดูแลทุกระดับ และทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อร่วมกันวางแผนการรักษาผู้ป่วยและครอบครัวที่มีความซับซ้อนให้เกิดผลลัพธ์ที่ดีที่สุดต่อตัวผู้ป่วยและครอบครัว

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ได้อย่างละเอียดครบถ้วน พิจารณาส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ วางแผนการรักษาในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนแต่ละรายได้ด้วยตนเอง

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถนำเสนอ/อภิปรายปัญหาของผู้ป่วยกับอาจารย์ผู้ดูแล และทีมสหสาขาวิชาชีพ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการฝึกทักษะในการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการร่วมดูแลผู้ป่วยสูงอายุได้อย่างเหมาะสม

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการฝึกทักษะความเป็นมืออาชีพและการสื่อสาร ในการพูดคุยให้คำแนะนำอย่างเหมาะสมกับผู้ป่วย ญาติ

- เฉลี่ย 2 วันต่อเดือน

1.3 การดูแลผู้ป่วยนอกในคลินิกความจำ (memory clinic) เพื่อให้สามารถประเมินและวางแผนการรักษาภาวะสมองเสื่อม ซึ่งเป็นปัญหาที่พบได้บ่อยในผู้สูงอายุ และสามารถทำงานร่วมกับสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม เช่น อายุรแพทย์ประสาทวิทยา, จิตแพทย์ และนักจิตวิทยา ทีมดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม เป็นต้น โดยเน้นการดูแลสุขภาพแบบองค์รวมในผู้ป่วยสูงอายุที่มีภาวะสมองเสื่อมและครอบครัว โดยมีอาจารย์ผู้ดูแลให้คำแนะนำและร่วมกันอภิปรายปัญหา รวมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเหมาะสมเพื่อเสริมสร้างพัฒนาการของผู้เข้ารับการรักษา

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ วางแผนการรักษาในผู้ป่วยสูงอายุสมองเสื่อมแต่ละรายได้ด้วยตนเอง

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถอภิปรายปัญหาของผู้ป่วยกับอาจารย์ผู้ดูแล เพื่อให้เกิดการเรียนรู้และพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีทักษะในการทำงานร่วมกับบุคลากรจากสาขาวิชาอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องในการดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อม ซึ่งเป็นกำลังสำคัญในการร่วมดูแลผู้ป่วยสมองเสื่อมได้อย่างเหมาะสม

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการฝึกทักษะความเป็นมืออาชีพและการสื่อสาร ในการพูดคุยให้คำแนะนำอย่างเหมาะสมกับผู้ป่วย ญาติ

- เฉลี่ย 2 วันต่อเดือน

1.4 การร่วมดูแลผู้ป่วยใน (ward round) สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกายอย่างครบถ้วน ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม วางแผนการรักษา และให้คำแนะนำการดูแลรักษาให้กับทั้งผู้ป่วย ญาติ แพทย์ประจำบ้านและแพทย์สาขาวิชาอื่นที่ร่วมกันดูแลผู้ป่วย โดยมีแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่สูงกว่าให้ความแนะนำในช่วงแรกของการฝึกอบรมรวมทั้ง สามารถหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองเพื่อใช้ในการอภิปรายการดูแลรักษาใน consultation round กับอาจารย์ที่ปรึกษา (consultant) ที่ได้รับมอบหมาย โดยอาจารย์สามารถให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างเหมาะสมเพื่อสร้างเสริมการพัฒนาอย่างต่อเนื่องของผู้เข้ารับการรักษา

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการเพิ่มเติม อภิปรายประเมินปัญหาในผู้ป่วยแต่ละรายได้ด้วยตนเอง

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถค้นคว้าศึกษาหาความรู้ได้ด้วยตนเองเพื่อเตรียมตัวในการอภิปรายปัญหาของผู้ป่วยกับอาจารย์ที่ปรึกษา (consultant) ได้ใน consultation round

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยสูงอายุจากหอผู้ป่วยในกลับบ้าน หรือสถานที่ที่เหมาะสม เช่น skilled nursing facilities ได้

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการฝึกทักษะความเป็นมืออาชีพและการสื่อสาร ในการพูดคุยให้คำแนะนำอย่างเหมาะสมกับผู้ป่วย ญาติ และเพื่อร่วมวิชาชีพสาขาอื่น ๆ

- เฉลี่ย 7 วันต่อสัปดาห์

1.5 Consultation round มีการนำเสนอผู้ป่วย ที่ได้รับการส่งปรึกษาจากทั้งภายในและภายนอกภาควิชาอายุรศาสตร์ อภิปรายเกี่ยวกับปัญหาของผู้ป่วยร่วมกับอาจารย์ที่ปรึกษา (consultant)

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย สามารถอภิปรายปัญหา และให้การวางแผนการรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยมีการกำกับดูแลจากอาจารย์ที่ปรึกษา และเปิดโอกาสให้มีการให้ข้อมูลป้อนกลับ รวมถึงสามารถแสดงความคิดเห็นต่อกันได้อย่างเหมาะสม
- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถพัฒนาแผนการดูแลผู้ป่วยสูงอายุได้อย่างเหมาะสม และสามารถสื่อสารระหว่างสหสาขาวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
- เฉลี่ย 2-3 วันต่อสัปดาห์

1.6 Grand round ทำในรูปแบบการนำเสนอข้อมูล อภิปรายปัญหา ของผู้ป่วยในที่มีปัญหาซับซ้อน โดยมีอาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์อาวุโส รวมทั้งอาจารย์ท่านอื่นๆ ในสาขาวิชา แพทย์ที่ร่วมดูแลผู้ป่วย และบุคลากรสหสาขาวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง ร่วมเข้าฟังและให้ข้อคิดเห็นเพิ่มเติม

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย สามารถอภิปรายปัญหา และให้การวางแผนการรักษาอย่างถูกต้องเหมาะสม โดยมีการกำกับดูแลจากอาจารย์ที่ให้การฝึกอบรม เปิดโอกาสให้มีการให้ข้อมูลป้อนกลับ
- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพิ่มทักษะการสื่อสาร นำเสนอ/อภิปราย ต่อสหสาขาวิชาชีพ รวมทั้งรับฟังความเห็นและนำมาประยุกต์ใช้ได้อย่างเหมาะสม
- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้มีโอกาสเรียนรู้การดูแลรักษา และให้คำแนะนำผู้ป่วยและครอบครัวจากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญอย่างใกล้ชิด
- เฉลี่ย 1 ครั้งต่อเดือน

1.7 Long term care visits ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่อยู่ในระยะพักฟื้น หรือผู้สูงอายุที่อาศัยอยู่ใน long term care รวมทั้งได้มีโอกาสเรียนรู้ระบบการดูแลรักษาต่อเนื่องของผู้ป่วยสูงอายุ ได้มีโอกาสในการปฏิบัติงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพที่เป็นผู้ดูแลหลักของผู้ป่วยสูงอายุ

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีทักษะในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่อาศัยอยู่ใน long term care ซึ่งจะเน้นการดูแลรักษาแบบองค์รวมเพื่อฟื้นฟูสุขภาพ ป้องกันภาวะแทรกซ้อนหรือปัญหาทางสุขภาพใหม่ที่อาจเกิดขึ้น เพื่อมุ่งหวังให้ผู้สูงอายุมีคุณภาพชีวิตที่ดี
- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพิ่มทักษะการสื่อสาร วางแผนการรักษาร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม
- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้มีโอกาสเรียนรู้ระบบการดูแลรักษาต่อเนื่องของผู้ป่วยสูงอายุ (long term care)
- เฉลี่ย 2 ครั้งต่อเดือน

1.8 Topic review เป็นการทบทวนหัวข้อทางการแพทย์ที่น่าสนใจซึ่งเกี่ยวกับด้านผู้สูงอายุ นำเสนอในรูปแบบบรรยายในที่ประชุม ร่วมกับอาจารย์ที่ให้การฝึกอบรม

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ค้นคว้าเนื้อหาที่น่าสนใจด้วยตนเอง โดยได้รับความควบคุมจากอาจารย์ที่ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทั้งผู้ทำและผู้เข้าร่วมจะเกิดองค์ความรู้ใหม่จากการบรรยาย

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ฝึกทักษะการนำเสนอข้อมูลทางการแพทย์ มีโอกาสได้รับการให้ข้อมูลป้อนกลับจากผู้ฟัง

- เฉลี่ย 6-8 ครั้งต่อคนต่อปี

1.9 Journal club ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีโอกาสอ่านและวิพากษ์วารสารทางการแพทย์ (critical appraisal) นำองค์ความรู้ทางเวชศาสตร์เชิงประจักษ์มาใช้ในการประยุกต์ใช้ความรู้ที่ได้จากวารสารทางการแพทย์ (evidence-based medicine) โดยทำร่วมกับอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีทักษะการอ่านและประเมิน สามารถให้การวิพากษ์วารสารทางการแพทย์ (critical appraisal) ในรูปแบบต่าง ๆ ได้แก่ epidemiological study, diagnostic study, clinical trial เช่น cross-sectional study, randomized controlled trial, systematic review โดยมีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมชี้แนะแสดงข้อคิดเห็น

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีทักษะการนำเวชศาสตร์เชิงประจักษ์มาใช้ สามารถนำองค์ความรู้จากวารสารทางการแพทย์มาใช้ได้อย่างถูกต้อง (evidence-based medicine)

- เฉลี่ย 6-8 ครั้งต่อคนต่อปี

1.10 Inter-hospital conference กิจกรรมสำหรับการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย ร่วมอภิปรายประเด็นปัญหาที่สำคัญในรูปแบบซักถามในห้องประชุม โดยเป็นการจัดสลับกันของสถานศึกษาที่มีการเปิดการฝึกอบรมอนุสาขากายวิภาคศาสตร์ผู้สูงอายุ

วัตถุประสงค์

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ประสบการณ์ในการสรุปประวัติ ตรวจร่างกาย และประเด็นปัญหาที่สำคัญในผู้ป่วยสูงอายุ ได้รับฟังข้อคิดเห็น มุมมองของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจากสถาบันอื่น เกิดการเรียนรู้ร่วมกัน และทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เรียนรู้โดยเท่าเทียมกัน

- เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีทักษะการนำเสนอหน้าห้องประชุม

- เฉลี่ย 6 ครั้งต่อปี

2. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ปฏิบัติงานหมุนเวียนไปในสาขาวิชาต่างๆ รวมถึงผู้เข้าฝึกอบรมมีช่วงเวลาที่สามารถสมัครเลือกวิชาเลือกตามความต้องการ โดยอยู่บนพื้นฐานขององค์ความรู้ที่เหมาะสมกับการประกอบอาชีพของอายุรแพทย์สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุในอนาคตในสถาบันหลักหรือสถาบันอื่นๆ

6.1.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Personal Improvement)

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดรุ่นน้อง

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ต้องวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้อย่างเหมาะสม

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลัก

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ให้การประเมินและวางแผนการรักษาแก่ผู้ป่วยต่างแผนกได้ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี รักษาผู้ป่วยบนหลักการของการใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดควรได้มีโอกาสได้ร่วมการประชุมวิชาการของภาครัฐ และเอกชน รวมถึงสมาคมวิชาชีพต่างๆ ที่มีส่วนร่วมในการดูแลผู้สูงอายุแบบองค์รวม

6.1.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี สามารถให้คำแนะนำที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติ
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ควรมีทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงาน
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี สามารถปฏิบัติงานสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดรุ่นน้อง

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น admission round, case discussion, interhospital conference เป็นต้น

6.1.5 ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการทำงานดูแลผู้ป่วย
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงาน สามารถเป็นผู้นำทีมสหสาขาวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยสูงอายุ

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study หรือ systematic review โดยเป็นผู้วิจัยหลัก

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี เรียนรู้เพื่อให้เกิดการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่องผ่านกระบวนการ Revalidation ด้วยระบบ e-port folio

6.1.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งสิทธิผู้ป่วย

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา, cost consciousness medicine, หลักการบริหารจัดการ ระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ

- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุที่บ้าน (home care) การดูแลแบบ transitional care และ การดูแลแบบต่อเนื่อง (continuity of care)

กระบวนการเรียนรู้ทั้งหมดผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับการแจ้งข้อมูลเพื่อให้รับทราบถึงแผนการฝึกอบรม จุดประสงค์ของการเรียนรู้ และจะได้มีโอกาสสอบถามถึงข้อสงสัยเกี่ยวกับแผนการฝึกอบรมดังกล่าว

การจัดการฝึกอบรมตลอด 2 ปีการศึกษานั้น ให้จัดการฝึกอบรมดังนี้

1. จัดการฝึกอบรมปฏิบัติงานในการดูแลผู้ป่วยอายุรศาสตร์ เป็นเวลาอย่างน้อย 12 เดือน และปฏิบัติงานในวิชาเลือกพื้นฐานไม่เกิน 6 เดือน และวิชาเลือกอิสระอย่างน้อย 1 เดือน ช่วงเวลาวิจัยอย่างน้อย 2 เดือน

2. การปฏิบัติงานในแต่ละสาขาวิชาเลือกพื้นฐาน จะต้องมียุทธศาสตร์ในการปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ และไม่เกิน 2 เดือน อย่างไรก็ตามสถาบันฝึกอบรมสามารถจัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ปฏิบัติงานแบบผสมผสานหลายสาขาวิชาควบคู่กันไปในช่วงเวลาเดียวกัน โดยที่ระยะเวลาการปฏิบัติงานรวมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า 2 สัปดาห์ต่อ 1 สาขาวิชา
3. สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้จัดวิชาเลือกเสริมอย่างน้อย 1 เดือนทางด้านอายุรศาสตร์สาขาเฉพาะทาง หรือสาขาวิชาอื่น อันจะช่วยให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความรู้ในการดูแลผู้สูงอายุอย่างเป็นองค์รวม ตามที่เห็นสมควรและได้รับการรับรองจากแพทยสภา
4. สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้านที่เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุในรูปแบบต่างๆ ที่นอกไปจากการดูแลในโรงพยาบาล เช่น การดูแลแบบ long term care
5. จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ entrustable professional activities (EPA) ตามที่กำหนดในภาคผนวก 1
6. จัดให้มีประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยตนเองในระบบ electronic portfolio
7. จัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม
8. จัดการฝึกอบรมภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

6.2 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร (ภาคผนวก 2)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- (1) ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ และระบบที่เกี่ยวข้อง
- (2) โรคหรือภาวะทางผู้สูงอายุที่สำคัญ กลุ่มอาการผู้สูงอายุ (geriatric syndromes)
- (3) ทดถ่วงและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย และรักษาโรคที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ โดยเฉพาะที่เกี่ยวกับการประเมิน comprehensive geriatric assessment (CGA)
- (4) การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

6.3 การทำงานวิจัยเกี่ยวกับผู้สูงอายุ

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective, cross sectional, systematic review หรือ meta-analysis อย่างน้อย 1 เรื่อง ในระหว่างการปฏิบัติงาน 2 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้สนับสนุนหลัก โดยงานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

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

ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเอง เป็นสมรรถนะหนึ่งที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2562 และการพิจารณาผลการประเมินจากผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงสร้างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งสมาคมแพทยวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้อง

รายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังสมาคมฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อน (อาจเป็นการศึกษาในประเทศหรือต่างประเทศก็ได้) แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสาขาวิชา
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน หรือ Good Clinical Practice (GCP)
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
4. งานวิจัยทุกเรื่อง ต้องดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

■ กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม)

ทั้งนี้ เดือนที่กำหนดขึ้นเป็นระยะเวลาที่ประมาณการ อาจทำได้เร็วกว่าหรือช้ากว่านี้ได้ แต่ต้องส่งโครงงานวิจัยของผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคน ไปยังอนุกรรมการฝ่ายแพทย์ และฝ่ายการฝึกอบรมของสมาคมฯ ภายในเดือนที่ 8

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
3	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
4-5	จัดทำโครงงานวิจัย
6	นำเสนอโครงงานวิจัยแก่กรรมการของสถาบัน
6-8	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
8	เริ่มเก็บข้อมูล
12	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
18	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
19	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
20-22	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังอนุกรรมการฝ่ายแพทย์ของสมาคมฯ ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรภาคปฏิบัติขั้นสุดท้าย มีการนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการสมาคมฯ หรือ ประชุมประจำปีของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ หรือ ในการประชุมวิชาการระดับชาติ หรือ นานาชาติที่เทียบเท่ากัน

6.4 ระยะเวลาการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 2 ปี

6.5 การบริหารจัดการของสถาบันฝึกอบรม

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีการวางแผนการฝึกอบรม โดยนำปัจจัยภายนอก เช่น ความคาดหวังของบัณฑิต/ผู้ใช้บัณฑิต กฎระเบียบของแพทยสภา ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย กฎหมาย สภาวะเศรษฐกิจ สังคม และปัจจัยภายใน เช่น นโยบายของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ทรัพยากรที่มี ยุทธศาสตร์ของมหาวิทยาลัยมหิดล เป็นต้น มาเป็นกรอบในการจัดทำและบริหารหลักสูตร รวมทั้งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังมีการดำเนินการในการนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตร์ศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมต้องมีคณะกรรมการที่ทำหน้าที่ในการกำกับดูแลการฝึกอบรมโดยองค์ประกอบของคณะกรรมการอย่างน้อย ดังนี้ (ดังภาคผนวก 4)

1. ประธานคณะกรรมการ: ต้องเป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ และปฏิบัติงานในด้านอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี
2. กรรมการ: เป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ และปฏิบัติงานในด้านอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุมาแล้วไม่น้อยกว่า 1 ปี

6.6 สภาพการปฏิบัติงาน

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้มีกิจกรรมและการฝึกทักษะในด้านต่างๆ ดังนี้ (รายละเอียดดังแสดงในข้อ 6.2)

6.6.1 กิจกรรมวิชาการที่มีอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่

- วารสารสโมสร (Journal club) เดือนละ 2 ครั้ง
- การเสนอผู้ป่วยน่าสนใจ (Grand round) เดือนละ 1 ครั้ง
- การทบทวนหัวข้อทางการแพทย์ (Topic review) เดือนละ 2 ครั้ง
- การประชุมวิชาการร่วมกับผู้เชี่ยวชาญด้านอื่นๆ (Multidisciplinary team meeting) เดือนละ 2 ครั้ง
- การประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน (Interhospital conference) 6 ครั้งต่อปี

6.6.2 การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย

- มีการดูแลผู้ป่วยที่ครอบคลุมทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้ป่วยภาวะวิกฤต ผู้ป่วยรับปรึกษาจากต่างสาขาวิชาและต่างแผนกที่มีปัญหาโรคผู้สูงอายุ ทั้งในและนอกเวลาราชการ โดยคำนึงถึงความจำเป็นของผู้ป่วยที่จะได้รับการดูแลรักษาอย่างต่อเนื่อง และความจำเป็นด้านวิชาการของผู้เข้ารับการรักษา เพื่อให้มีชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม

6.6.3 การอยู่เวรรับปรึกษา

- จัดให้ผู้เข้ารับการรักษาทุกคนได้อยู่เวรรับปรึกษาปัญหาทางอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุอย่างต่อเนื่องตลอดปีการฝึกอบรม ตามที่ได้รับมอบหมาย

6.6.4 การเขียนบทความปริทัศน์ (Review article) หรือ นำเสนอผู้ป่วยในการประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน (Interhospital conference)

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กำหนดให้

- เขียนบทความปริทัศน์ (Review article) อย่างน้อย 1 เรื่อง

- นำเสนอรายงานผู้ป่วยในการประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน (Interhospital conference) อย่างน้อย 1 ครั้ง
- มีการเรียนรู้เรื่องพื้นฐานระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์

6.6.5 การฝึกอบรมทดแทน

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถลาพักในระหว่างการฝึกอบรมได้ เช่น การลาคลอดบุตร การลาป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาทำงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรตามประกาศของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี การไปปฏิบัติงานพิเศษนอกสถาบันตามที่ได้รับมอบหมายจากสถาบันฝึกอบรมหรือสถาบันต้นสังกัด โดยกรณีลาคลอด อนุญาตให้ลาคลอดได้ตามที่กฎหมายกำหนด ทั้งนี้ในการส่งสอบเพื่อขอวุฒิบัตร ผู้มีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร ต้องผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของการฝึกอบรม
- ในกรณีที่ลาเกินร้อยละ 20 ของระยะเวลาในการฝึกอบรม จำเป็นต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบ จึงจะสามารถส่งชื่อขอสอบเพื่อวุฒิบัตรได้

6.7 การวัดและประเมินผล

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เข้าฝึกอบรม ดังนี้

6.7.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม การเลื่อนระดับ การยุติการฝึกอบรม

(1) การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

ก) จัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ ดังนี้

- มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (EPA)
- มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน (ตาม EPA ข้อ 2, 3, 5 6,7,8)
- มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (ตาม EPA ข้อ 1,3, 4,5, 6,7)
- มิติที่ 4 การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลาง
- มิติที่ 5 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน
- มิติที่ 6 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย

โดยสาขาวิชาบันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมในมิติต่างๆ แล้วรายงานผลมายังคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตามที่กำหนด

ข) Achievable EPAs ในแต่ละชั้นปี (ภาคผนวก 1)

ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณี ต่อไปนี้

1. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี โดยเกณฑ์ผ่านตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนการเข้าฝึกอบรม
2. เพื่อใช้พิจารณาประกอบการตัดสินผลสอบภาคปฏิบัติ (การสอบเมื่อจบการฝึกอบรมปีที่ 2) การประเมินระหว่างการฝึกอบรมอย่างสม่ำเสมอโดยมีการป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบ จะช่วยทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สมบูรณ์ขึ้น

(2) เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

1. ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
2. ผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของแต่ละมิติ
3. ผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA (ภาคผนวก 1)
4. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันฝึกอบรม

การประเมินระหว่างการศึกษาอย่างสม่ำเสมอโดยมีการป้อนข้อมูลย้อนกลับ (Feedback) ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบ จะช่วยทำให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้สมบูรณ์ขึ้น

(3) แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี

1. ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สาขาวิชากำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
2. ถ้าไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตร ต้องปฏิบัติงานในระยะเวลาชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ให้ยุติการฝึกอบรม

ทั้งนี้ให้สาขาวิชาส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้กับคณะกรรมการฝึกอบรม และสอบฯ ภายในวันที่ 31 กรกฎาคมของทุกปี

(4) การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

1. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในรูปแบบประเมินผลของราชวิทยาลัยฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ
2. เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดลงชื่อรับทราบให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบราชวิทยาลัยฯ

(5) การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

1. การลาออก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสาขาวิชาฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบ และแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นเวลา 1 ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสาขาวิชา เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

2. การให้ออก

2.1 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

2.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

เมื่อสาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงานแล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรม

และสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่น และกรรมการภายในสถาบัน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุม คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจี้แจ้งต่อแพทยสภา จนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบุรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจี้แจ้งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

6.7.2 การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ

การประเมินมีรายละเอียดดังต่อไปนี้

6.7.2.1 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้าขอรับการประเมินฯ มีดังต่อไปนี้

ก. ผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขา อายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ จะต้องเป็นผู้ที่ได้รับหนังสือ อนุมัติ หรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์ของแพทยสภา และได้ผ่านการอบรมแพทย์ประจำ บ้านต่อยอด อนุสาขา อายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ ครบตามหลักสูตรของแพทยสภาและสถาบันที่ให้การฝึกอบรมเห็นสมควรให้ เข้าสอบได้ โดยมีรายละเอียดดังนี้

1. ผ่านคุณสมบัติการประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้นปี
2. มีพฤติกรรมตามวิชาชีพที่เหมาะสม
3. ผ่าน การฝึกอบรม Basic biostatistics and epidemiology with clinical applications ที่จัดโดยคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
4. มีการส่งสมุดบันทึกเหตุการณ์และประสบการณ์ในวันสมัครสอบ ซึ่งมีการให้คะแนนการ ปฏิบัติงานจากสถาบันฝึกอบรม ในปีที่ 1 และปีที่ 2 คิดเป็น 20 คะแนน โดยแยกเป็นปีละ 10 คะแนน
 - a. Case end of life care รวม 1 ครั้งต่อปี คิดเป็นปีละ 1 คะแนน
 - b. Advance care planning หรือ family counseling 1 ครั้งต่อปี คิดเป็นปีละ 1 คะแนน
 - c. Home visiting หรือ long term care 1 ครั้งต่อปี คิดเป็นปีละ 1 คะแนน
 - d. Critical appraisal of a journal 6 ครั้งในปีที่ 1 และ 3 ครั้งในปีที่ 2 คิดเป็นปีละ 4 คะแนน
 - e. Topic review ปีละ 3 ครั้ง คิดเป็นปีละ 3 คะแนน

การให้คะแนน ถ้าปฏิบัติการกิจนั้นให้คะแนนครึ่งหนึ่งของทั้งหมด ส่วนอีกครั้งหนึ่งให้พิจารณาจากคุณภาพ ของการปฏิบัติการกิจนั้น

5. ผู้สมัครสอบจะต้องส่งผลงานวิจัยที่เกี่ยวกับผู้สูงอายุ หรือการดูแลผู้สูงอายุ 1 ฉบับ ซึ่งพร้อมจะตีพิมพ์ ส่งในวันที่สมัครสอบ

6.7.2.2 วิธีการสอบ ประกอบด้วย

1. การสอบข้อเขียน คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 โดยเป็นการสอบข้อเขียนชนิดปรนัย ร้อยละ 15 สอบข้อเขียนชนิดอัตนัย/อัตนัยประยุกต์ ร้อยละ 15
2. การสอบภาคปฏิบัติ และการสอบปากเปล่า คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 30 โดยเป็นการ สอบรายสั้น ร้อยละ 10 และสอบรายยาวร้อยละ 20
3. การเขียนบทความปริทัศน์ ร้อยละ 10
4. การประเมินผลงานวิจัยและการนำเสนอผลงานวิจัย คิดเป็นสัดส่วนร้อยละ 10

6.7.2.3 การตัดสินผลการสอบ

ตัดสินผลการสอบโดยใช้วิธีอิงเกณฑ์ จากคะแนนรวมของคะแนนการปฏิบัติงานระหว่างปี (ร้อยละ 20) การสอบข้อเขียน (ร้อยละ 30) การสอบภาคปฏิบัติ (ร้อยละ 30) การเขียนบทความปริทัศน์ (ร้อยละ 10) และผลงานวิจัย (ร้อยละ 10)

โดยเกณฑ์ผ่านรวมเป็นร้อยละ 60 และในแต่ละหมวดต้องผ่านเกณฑ์ร้อยละ 50 เกณฑ์การตัดสิน ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนวันสอบอย่างน้อย 3 เดือน

ในกรณีที่ผู้สอบไม่ผ่าน ให้สอบใหม่เฉพาะหมวดที่ไม่ผ่านไม่เกิน 2 ครั้งในเวลา 3 ปี

ถ้าสอบผ่านไม่ครบตามกำหนดในอีก 3 ปี ต้องสอบใหม่ทั้งหมด

6.8 การสอบเพื่อหนังสืออนุมัติบัตร อนุสาขายูโรศาสตร์ผู้สูงอายุ

ก. ผู้สมัครสอบจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาอายุรศาสตร์ทั่วไปของแพทยสภา และได้ทำงานเกี่ยวกับอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุมาไม่น้อยกว่า 5 ปี

ข. โรงพยาบาลที่ผู้สมัครสอบได้ปฏิบัติงานต้องมีศักยภาพเป็นไปตามเกณฑ์ขั้นต่ำของการเปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ 1 คน ยกเว้นในหัวข้ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ค. ผู้สมัครสอบจะต้องส่งหรือมีผลงานวิจัยในสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติขึ้นไป 1 เรื่อง หรือ ได้มีการนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมใหญ่สามัญประจำปีของสมาคมพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย หรือ การประชุมราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ หรือ การประชุมที่เทียบเท่าเป็นอย่างน้อย

วิธีการสอบและเกณฑ์ตัดสิน

การสอบและเกณฑ์ตัดสินเช่นเดียวกับการสอบเพื่อวุฒิบัตรอนุสาขายูโรศาสตร์ผู้สูงอายุ

ในกรณีที่ได้รับวุฒิบัตรจากสถาบันในต่างประเทศที่แพทยสภารับรองให้มีการสอบข้อเขียนและสอบ ภาคปฏิบัติ (รายสั้น + รายยาว)

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 นโยบายการรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีการประกาศนโยบาย รายชื่อคณะกรรมการ หลักเกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับศักยภาพของสถาบัน ในการฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติไว้ตามเกณฑ์แพทยสภา เพื่อให้เชื่อมั่นได้ว่ากระบวนการคัดเลือกมีความโปร่งใสและเท่าเทียมยุติธรรม

7.2 คุณสมบัติของผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้วและต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรในสาขาอายุรศาสตร์
2. เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์
3. เป็นผู้ที่มีสิทธิสอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น

7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมสามารถรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนชั้นปีละ 1 คน ต่อผู้ให้การฝึกอบรม 2 คน รวมทั้งต้องมีงานบริการในสถาบันตามที่กำหนด (ภาคผนวก 3)

8. สถาบันฝึกอบรมและผู้ให้การอบรม

8.1 สถาบันฝึกอบรม สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เป็นสถานที่ฝึกอบรมแพทย์อนุสาชาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุจากแพทยสภา โดยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ของแพทยสภา และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย

เกณฑ์มาตรฐานเฉพาะของสถาบันฝึกอบรมอนุสาชาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ มีดังนี้

8.1.1 เป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาอายุรศาสตร์ที่ได้รับการรับรองโดยแพทยสภา

8.1.2 เป็นสถาบันที่ผ่านการรับรองจากสมาคมพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย

8.2 ผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมของสถาบัน

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีผู้รับผิดชอบการฝึกอบรม โดยผู้รับผิดชอบการฝึกอบรมต้องมีคุณสมบัติตามที่ระบุในข้อ 8.3

8.3 ผู้ให้การฝึกอบรม

ผู้ให้การฝึกอบรมต้องเป็นผู้ที่ได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรอนุสาชาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุจากแพทยสภา และต้องเป็นสมาชิกของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาชิกของสมาคมพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย

8.4 จำนวนผู้ให้การฝึกอบรมในสถาบัน

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีผู้ให้การฝึกอบรมดังนี้

ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลา 6 คน

1. ผศ.พญ.สิรินทร ฉันทศิริกาญจน
2. อ.พญ.อรพิชญา ไกรฤทธิ์
3. อ.นพ.ทวีวัฒน์ อัสวโกศล
4. อ.พญ.ศิรสา เรืองฤทธิ์ชาญกุล
5. อ.พญ.ธัญชนก จิตตารัตน์
6. อ.นพ.ศรัณย์ ธนพฤตวิงศ์

โดยมีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของผู้ให้การฝึกอบรม และสมดุระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย สัดส่วนของผู้ให้การฝึกอบรมต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ ผู้ให้การฝึกอบรมจะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแลการฝึกอบรม นอกจากนั้นผู้ให้การฝึกอบรมยังต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการพัฒนาผู้ให้การฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ และมีการประเมินเป็นระยะ

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- สถานที่ สิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอต่อการเรียนทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ โอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย รวมถึงสื่อ

อิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม

- การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม จำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกเวลาราชการและผู้ป่วยวิกฤต การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้

- การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

- การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

- ความรู้และการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม มีการบูรณาการ และสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ

- การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม
- การฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

สถาบันฝึกอบรมต่อสาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีกลไกในการประเมินการฝึกอบรมเป็นประจำ การประเมินครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

- พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรมและขั้นตอนการดำเนินงาน
- การวัดและประเมินผล
- นโยบายการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- พัฒนาการของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรม และความต้องการของระบบสุขภาพ
- สิ่งที่ต้องปรับปรุง

โดยพยายามแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่สำคัญ ได้แก่ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ผู้ให้การฝึกอบรม ผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักอื่นๆ รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับ เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

11. การทบทวนและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี และแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาหลักสูตรให้สมาคมพฤฒาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยรับทราบ ทั้งนี้ราชวิทยาลัยฯ จะแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้แพทย์สภารับทราบต่อไป

12. ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ

- สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ รวมถึงการออกเอกสารรับรองการสำเร็จการฝึกอบรม

- สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

- สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้องกับการบริหารจัดการที่ดีและการใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สาขาวิชาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรมตามเกณฑ์แพทยสภา และสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน

- สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างน้อยทุก 2 ปี

13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก

- สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ ตามข้อกำหนดของแพทยสภา อย่างน้อยทุก 5 ปี

**รายนามคณะอนุกรรมการจัดทำเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ
ฉบับปรับปรุงใหม่ พ.ศ. 2562**

- | | |
|--|------------------------|
| 1. นายแพทย์ประเสริฐ อัสสันตชัย | ประธาน |
| 2. นายแพทย์รุ่งนรินทร์ ประดิษฐ์สุวรรณ | อนุกรรมการ |
| 3. นายแพทย์วิชัย ฉัตรธนาารี | อนุกรรมการ |
| 4. นายแพทย์วีรศักดิ์ เมืองไพศาล | อนุกรรมการ |
| 5. นายแพทย์สมบูรณ์ อินทลาภาพร | อนุกรรมการ |
| 6. แพทย์หญิงจินตนา อาศนะเสน | อนุกรรมการ |
| 7. แพทย์หญิงอรพิชา ไกรฤทธิ | อนุกรรมการ |
| 8. แพทย์หญิงปณิดา ลิ้มปะวัฒน์ | อนุกรรมการ |
| 9. แพทย์หญิงปทุมพร สุรอรุณสัมฤทธิ์ | อนุกรรมการ |
| 10. แพทย์หญิงฐิติมา ว่องวิริยะวงศ์ | อนุกรรมการ |
| 11. นายแพทย์ปณัสม์ เจษฎาพร | อนุกรรมการ |
| 12. แพทย์หญิงมัณฑนา มัญจาวงษ์ | อนุกรรมการ |
| 13. แพทย์หญิงนฤตยา วโรทัย | อนุกรรมการ |
| 14. นายแพทย์ไอศวรรย์ เพชรล่อเหลียน | อนุกรรมการ |
| 15. แพทย์หญิงวราลักษณ์ ศรีนนท์ประเสริฐ | อนุกรรมการและเลขานุการ |

ภาคผนวก 1

Entrustable Professional activities (EPA) สำหรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อผู้บัติบตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ

Entrustable Professional Activities (EPA)

เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ช่วยให้มั่นใจว่ากระบวนการฝึกอบรมจะทำให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีผลลัพธ์ตามที่พึงประสงค์ สามารถไปปฏิบัติงานเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญอนุสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุอย่างมืออาชีพ โดยกิจกรรมดังกล่าวเป็นกิจกรรมที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอนุสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเอง ในระหว่างการฝึกอบรมอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย สมาคมพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย กำหนดเกณฑ์ขั้นต่ำของ EPA ดังนี้

- 1) Manage care of older medical patients in the ambulatory setting
- 2) Manage care of older medical patients in the acute hospital care setting
- 3) Manage care of older medical patients in the post-acute/ intermediate care setting
- 4) Manage care of older medical patients in the long term care setting
- 5) Providing palliative care
- 6) Providing appropriate health promotion and prevention for older persons
- 7) Providing geriatric medicine consultation to other specialties
- 8) Working with multidisciplinary teams

อนึ่ง สถาบันฝึกอบรมสามารถกำหนดให้มี EPA เพิ่มขึ้นจากที่กล่าว ตามความเหมาะสมของสภาวะการฝึกอบรมในที่นั้นๆ

แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA

1. Level of EPA

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง

Level 5 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

2. เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

EPA 1: Manage care of older medical patients in the ambulatory setting

Title of the EPA	Manage care of older medical patients in the ambulatory setting
Specifications	1. Detect significant problems of patients 2. Appropriately perform comprehensive geriatric assessment 3. Able to identify clinically relevant problems/differential diagnosis 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Provide proper and adequate holistic management in the elderly 6. Inform patients, caregivers and family with proper and adequate information 7. Record proper and adequate clinical information 8. Appropriately refer when indicated
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
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	Knowledge: clinical management of common medical problems (Table 1), rational use of drugs, management and investigations - National policy and reimbursement of various health care systems Skills: history taking, physical examination, clinical reasoning and decision making, holistic care, communication with patients, caregivers and family, caregivers' capacity evaluation Attitude and behavior: Humanism and professionalism (Table 2) Experience: - Demonstrate experience coping with patients' problems at ambulatory setting 2 cases/item (Table 1) within the 2 years of training - Completeness of OPD records: 1 record/week/rotation (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)

Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multi-source feedback) - Medical records - Bed-side discussion - Inter-hospital conference discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (10 cases in different diseases/problems) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (10 cases in different diseases/problems)

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

การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)	Yr 1	Yr 2
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การประเมินและรวบรวมข้อมูลสำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้สูงอายุอย่างเหมาะสมทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตแบบองค์รวม รวมทั้งการทำหัตถการที่จำเป็น	✓	✓
ข. สามารถให้การส่งเสริมสุขภาพ ป้องกันโรค และป้องกันโรค พร้อมให้การรักษาในเวลาเดียวกัน		✓
ค. วินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติที่พบโดยทั่วไปในผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓
ง. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้สูงอายุเป็นรายไป เพื่อวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย	✓	✓
จ. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ฉ. ประเมินปัจจัยทางสังคมที่มีผลต่อสุขภาพ และให้การดูแลผู้สูงอายุแบบองค์รวม	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ	✓	✓
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ		✓
ค. ความรู้ความสามารถในการประเมินภาวะกลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric syndrome)	✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based learning and Personal Improvement)		
ก. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม	✓	✓
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข		✓
ค. เรียนรู้การใช้ไม้เท้าและการใช้ยาในการรักษา รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	✓	✓
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอธิบายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น อย่างเป็นองค์รวมในสาขาวิชาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ		✓

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)	✓	✓
ค. ความเป็นผู้นำในการพัฒนางานด้านผู้สูงอายุในบริบทที่เหมาะสม		✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย กฎหมาย และสวัสดิการทางสังคม	✓	✓
จ. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓
ฉ. มีความรู้ความเข้าใจในระบบการดูแลผู้สูงอายุ อันได้แก่ การดูแลต่อเนื่อง การเยี่ยมบ้าน การส่งต่อผู้ป่วย	✓	✓

EPA 2: Manage care of older medical patients in the acute hospital care setting

Title of the EPA	Manage care of older medical patients in the acute hospital care setting
Specifications	1. Perform and interpret a comprehensive geriatric assessment 2. Provide diagnosis, appropriate investigations and management of geriatric syndromes 3. Develop a prioritized, comprehensive and patient-centered management plan by integrating the patient's goals, values, comorbidities, and prognosis 4. Provide comprehensive medication review to maximize benefit and minimize potentially inappropriate medications 5. Improve or maintain functional ability of patients through comprehensive multidisciplinary management 6. Implement appropriate interventions to prevent readmission 7. Able to lead and communicate with the health-care team 8. Conduct appropriate family meeting or multidisciplinary team meeting 9. Record proper and adequate clinical information
Context	Acute inpatient 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	Knowledge: - Clinical management of common medical problems (Table 1) - Rational use of drugs - Management and investigations - National policy and reimbursement of various health care systems Skills: - History taking - Physical examination - Clinical reasoning and decision making - Non-pharmacologic management - Holistic and patient-centered care

	- Collaboration and working as a leader or member of an interprofessional healthcare team - Counseling skill Attitude and behavior: - Humanism and professionalism (Table 2) Experience: - Demonstrate experience coping with patients' problems at the medical wards 15 cases in different problems according to Table 1 within 2 years of training - Completeness of 4 medical records/rotation
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multi-source feedback) - Medical records - Bed-side discussion - Inter-hospital conference discussion - In-training examination
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 different diseases/problems) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (10 cases in different diseases/problems)

Milestone EPA 2: Manage care of older medical patients in the acute hospital care setting

การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)	Yr 1	Yr 2
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การประเมินและรวบรวมข้อมูลสำหรับนำมาคิดวิเคราะห์หาค่าเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสมทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตแบบองค์รวม รวมทั้งการทำหัตถการที่จำเป็น	√	√
ข. วินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติที่พบโดยทั่วไปในผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	√	√
ค. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้สูงอายุเป็นรายไป เพื่อวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย	√	√
ง. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	√	√
จ. มีทักษะในการประเมินด้านสังคมผู้สูงอายุ และให้การดูแลและรักษาในบริบทของสังคมผู้สูงอายุแต่ละรายได้อย่างเหมาะสม	√	√
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ	√	√
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ		√
ค. ความรู้ความสามารถในการประเมินภาวะกลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric syndrome)	√	√
การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based learning and Personal Improvement)		
ก. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม	√	√
ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุข		√
ค. เรียนรู้การใช้ไม้เท้าและการใช้ยาในการรักษา รวมถึงการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	√	√
ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	√	√
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	√	√
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	√	√
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	√	√
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น อย่างเป็นองค์รวมในสาขาวิชาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ		√
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	√	√
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)	√	√
ค. มีความเป็นผู้นำในการพัฒนางานด้านผู้สูงอายุในบริบทที่เหมาะสม		√

ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย กฎหมาย และสวัสดิการทางสังคม	✓	✓
จ. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) สามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓
ฉ. มีความรู้ความเข้าใจในระบบการดูแลผู้สูงอายุ อันได้แก่ การดูแลต่อเนื่อง การเยี่ยมบ้าน การส่งต่อผู้ป่วย	✓	✓

EPA 3: Manage care of older medical patients in the post-acute care setting

Title of the EPA	Manage care of older medical patients in the post-acute care setting
Specifications	1. Understand definition and scope of post-acute care 2. Formulate treatment for common conditions in older patients in post-acute care setting 3. Formulate care plan that maximizing patient's quality of life and functional capacity with limits of an individual's medical condition, prognosis, and wishes
Context	Post-acute care in hospital, other healthcare facilities and community
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	Knowledge: - Definition and scope of post-acute care - Current stage of Thailand's intermediate care system and established systems in another countries - Prevalence and incidence of common medical conditions and complications in older adults during post-acute care - National policy and reimbursement of various health care systems Skills: - Treatment planning for common conditions in post-acute care setting - Care planning to maximize patient's quality of life and functional capacity with limits of an individual's medical condition, prognosis, and wishes - Collaboration with other members of the multidisciplinary team, in providing care based on understanding and valuing the roles, responsibilities, and levels of knowledge and training for those of various disciplines - Communication skills - Patient safety identification and intervention - Appropriate patient transfer to another healthcare facilities and home - Person-centered, evidence-based medical care planning Attitude and behavior: - Humanism and professionalism (Table 2)

	- Endeavour to improve post-acute care system across the country Experience: - Demonstrate experience coping with older patients' problems at post-acute care setting 4 cases within 2 years of training - Demonstrate experience in multidisciplinary team meeting for post-acute care patients 4 cases within 2 years
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Chart audits - Information from colleagues and family members (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Unsupervised at the end of second year – level 4 (5 cases)

Milestone EPA 3: Manage care of older medical patients in the post-acute care setting

การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)	Yr 1	Yr 2
ก. วางแผนการรักษาโรคและกลุ่มอาการของผู้สูงอายุที่พบบ่อยในผู้ป่วยระยะหลังเฉียบพลัน	✓	✓
ข. วางแผนการดูแลที่ทำให้ผู้ป่วยมีคุณภาพชีวิตและความสามารถในการช่วยเหลือตนเองสูงสุดภายใต้ข้อจำกัดจากภาวะทางอายุรกรรม พยากรณ์โรค และความต้องการของผู้ป่วย		✓
ค. มีส่วนร่วมและเป็นผู้นำ multidisciplinary team meeting		✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. การรักษาโรคและกลุ่มอาการของผู้สูงอายุที่พบบ่อยในผู้ป่วยระยะหลังเฉียบพลัน	✓	✓
ข. พยากรณ์ภาวะสุขภาพของผู้ป่วยโดยอาศัยข้อมูลจากการประเมินแบบองค์รวมร่วมกับเครื่องมือพยากรณ์ รวมถึงการสื่อสารข้อมูลกับผู้ป่วย ครอบครัว และบุคลากรทางการแพทย์ที่ร่วมดูแลผู้ป่วยได้		✓
ค. ส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาดูแลในสถานพยาบาลระดับอื่น ๆ หรือกลับสู่ชุมชนได้อย่างมีประสิทธิภาพและปลอดภัย		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. สรุป จัดกลุ่ม และเรียงลำดับความสำคัญของประเด็นปัญหาของผู้สูงอายุเมื่อได้รับการส่งต่อเพื่อดูแลในระยะหลังเฉียบพลัน	✓	✓
ข. ทบทวนวรรณกรรมและวิจัยเพื่อสร้างผลกระทบต่อระบบบริการสุขภาพระยะหลังเฉียบพลันของประเทศ		✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. ดูแลผู้ป่วยร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ เข้าใจบทบาทหน้าที่ และค่านิยมของวิชาชีพอื่น ๆ	✓	✓
ข. มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วย ครอบครัว และสมาชิกของทีมสหสาขาวิชาชีพ	✓	✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. วางแผนการดูแลรักษาโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของผลลัพธ์ที่เป็นไปได้จริง	✓	✓
ข. เป็นผู้นำ มีความกระตือรือร้นที่จะพัฒนาคุณภาพของระบบบริการสุขภาพระยะหลังเฉียบพลันของประเทศไทยให้ทัดเทียมนานาชาติ		✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. ทราบคำจำกัดความ วัตถุประสงค์ และขอบเขตของการดูแลผู้ป่วยระยะหลังเฉียบพลัน		✓
ข. วิเคราะห์ห่วงโซ่คุณค่าของการดูแลผู้ป่วยระยะหลังเฉียบพลัน และวิเคราะห์ช่องว่างสำหรับการดูแลผู้ป่วยระยะหลังเฉียบพลันของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย		✓

EPA 4: Manage care of older medical patients in the long term care setting

Title of the EPA	Manage care of older medical patients in the long term care setting
Specifications	1. Diagnose and manage acute and chronic illness in the long-term care setting and enabling patient independence 2. Conduct and implement a holistic and long-term care approach
Context	Long term care setting (home care, institution)
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	Knowledge: 1. The concepts of assessment in the long-term care setting including physical, mental, functional, caregiver burden, and environment. 2. Objective, process and standard management of home visit 3. Common medical problems that occur in different long-term care setting 4. Basic aspects of long-term care setting regarding funding and national regulations/ laws 5. Evidence-based and cost-effectiveness strategies for non-pharmacological and pharmacological management of common medical problems in different long-term care setting 6. Measurement and concept of quality of life 7. Patient self-care 8. National policy and reimbursement of various health care systems Skills: - Coordinate and organize assessment in the long-term care setting, considering who needs to be involved and what steps need to be taken - Perform a physical examination in a non-hospital setting - Safely manage a patient with limited resources in long-term care setting including medical reconciliation and appropriate vaccination for infectious control. - Perform a basic home environmental assessment. - Assess potential risk to health professionals prior to home assessment. - Describe how to organize investigations and medications in the community

	- Formulate management plans in consultation with primary care setting staff - Provide effective patient education, with support of the multidisciplinary team Attitude and behavior: - Demonstrate a positive attitude towards older patients with acute and chronic illness in long term care setting - Consider gender, ethnic, cultural and socioeconomic vulnerability in the management options - Recognize and respect the role of patient's preference, family, friends and caregivers in the management of the patient with long term condition Experience: - Demonstrate experience coping with older patients' problems at long term care setting 5 cases within 2 years of training - Completeness of medical records: 5 cases within 2 years
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Chart audits - Information from colleagues and family members (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination - Portfolios
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Unsupervised at the end of second year – level 4 (5 cases)

Milestone EPA 4: Manage care of older medical patients in the long term care setting

การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)	Yr 1	Yr 2
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การประเมินและรวบรวมข้อมูลในผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน (บ้าน และ สถานพยาบาลระยะยาว)	✓	✓
ข. วินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติที่พบโดยทั่วไปในผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓
ค. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้สูงอายุเป็นรายไป เพื่อวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน		✓
ง. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
จ. มีทักษะในการประเมินปัญหาทางสังคมของผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ	✓	✓
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในภาวะที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ		✓
ค. มีความรู้และทักษะในการประเมินและให้การดูแลที่เหมาะสมในกลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric syndrome)	✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. การจัดการรักษาภาวะในผู้สูงอายุโดยการใชยาและการไม่ใชยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล		✓
ข. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้สูงอายุ และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)	✓	✓
ค. มีความเป็นผู้นำในการพัฒนางานด้านผู้สูงอายุในบริบทที่เหมาะสม	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคหรือภาวะในผู้สูงอายุ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุ		✓

ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยสูงอายุ	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้สูงอายุและกฎหมาย สวัสดิการทางสังคมที่เกี่ยวข้อง	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓
ฉ. มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน การส่งต่อผู้ป่วยสูงอายุ และการดูแลระยะยาวที่เหมาะสม	✓	✓

EPA 5: Providing palliative care

Title of the EPA	Providing palliative care
Specifications	1. Demonstrate appropriate decision making related to palliative care and end-of-life care 2. Assess decision-making capacities of patients 3. Deliver bad news to eligible patients and caregivers 4. Appropriately provide advance care planning to eligible patients 5. Inform patients and family members related to living will and ethical and legal issues for managing patients at the end of life period 6. Optimally provide symptom control to end-of-life patients and address the patients' spiritual needs 7. Appropriately provide bereavement care to patients' families 8. Appropriately refer patients to the available resources for palliative care in the local area
Context	Ambulatory/inpatient/ long term 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	Knowledge: - Basic knowledge on the patients' diseases, particularly natural course and prognosis - Method to assess decision-making capacities of patients - The 6-steps "SPIKES" model of breaking bad news and common emotional responses of patients after receiving bad news - Advance care planning and advance directives - Pain and non-pain symptom management at the end of life - Methods of caregiver support and bereavement care - Available resources for palliative care in the local area - National policy and reimbursement of various health care systems Skills: - Comprehensive assessment of physical and mental state - Recognition and assessment of advanced disease prognosis in

	both cancer and non-cancer patients - Decision making capacity assessment - Good communication skills - Effective and empathic management with grief in patients, relatives and staff - Holistic approach including pharmacological and non-pharmacological management incorporating with patient's preferences and quality of life - Collaborative skill with palliative care teams, other health professionals and agencies to provide the best possible palliative care Attitude and behavior: Humanism and professionalism (Table 2) Experience: - Demonstrate experience coping with providing palliative care to patients at the end of life in 5 different cases within 2 years of training
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Information from colleagues (multi-source feedback) - Medical records - Bedside discussion - Inter-hospital conference discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	- Execution with reactive supervision (on request) by the end of the first year-level 3 (2 cases) - Unsupervised at the end of the second year-level 4 (2 cases)

Milestone EPA 5: Providing palliative care

	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การประเมินและรวบรวมข้อมูลสำหรับนำมาคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้สูงอายุอย่างเหมาะสมทั้งสุขภาพกายและสุขภาพจิตแบบองค์รวม รวมทั้งการทำหัตถการที่จำเป็น	✓	✓
ข. มีทักษะในการประเมินความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วย		✓
ค. มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการบอกข่าวร้าย	✓	✓
ก. มีทักษะในการประเมินอาการไม่สุขสบายของผู้ป่วยและรักษาอาการที่ไม่สุขสบายได้อย่างเหมาะสม	✓	✓
ข. มีทักษะในการให้คำแนะนำกับผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการเขียนพินัยกรรมชีวิตและให้การวางแผนการดูแลล่วงหน้าได้	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. มีทักษะในส่งต่อผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลแบบประคับประคองอาการไปยังสถานพยาบาลอื่นอย่างเหมาะสม	✓	✓
ข. มีทักษะในการประเมินด้านสังคมผู้สูงอายุ และให้การดูแลและรักษาในบริบทของสังคมผู้สูงอายุแต่ละรายได้อย่างเหมาะสม	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจของผู้สูงอายุ	✓	✓
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในการดูแลผู้ป่วยแบบประคับประคองอาการ	✓	✓
ค. มีความรู้และทักษะในการประเมินความสามารถในการตัดสินใจของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้และทักษะในการให้คำแนะนำกับผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการเขียนพินัยกรรมชีวิตและให้การวางแผนการดูแลล่วงหน้าได้	✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้อย่างเหมาะสม	✓	✓
ข. การจัดการรักษาแบบประคับประคองอาการในผู้สูงอายุโดยการใช้ยาและการไม่ใช้ยาและทรัพยากรทางการแพทย์อย่างสมเหตุผล	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้สูงอายุ และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓

จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะการดูแลแบบประคับประคอง อาการ		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วยญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)	✓	✓
ค. มีความเป็นผู้นำในการพัฒนางานด้านผู้สูงอายุในบริบทที่เหมาะสม	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบการดูแลแบบประคับประคองอาการทั้งในระดับชุมชน สถานพยาบาลและ โรงพยาบาล	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลแบบประคับประคองอาการ		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้สูงอายุและกฎหมาย สวัสดิการทางสังคมที่เกี่ยวข้องกับการ ดูแลแบบประคับประคองอาการ	✓	✓
ง. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลแบบประคับประคองอาการให้ เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ		✓
จ. มีความรู้ความเข้าใจในระบบการดูแลผู้สูงอายุ อันได้แก่ การดูแลต่อเนื่อง การเยี่ยมบ้าน การส่งต่อ ผู้ป่วย	✓	✓

EPA 6: Providing appropriate health promotion and prevention

Title of the EPA	Providing appropriate health promotion and prevention
Specifications	1. Recommend first-line, appropriate screening tests and preventive care as part of the routine health maintenance 2. Provide a rationale for the decision to order the tests or preventive care 3. Incorporate the principle of cost-effectiveness in selecting the screening tests and preventive plan 4. Take into account the health status of patients and patients' preferences in making recommendations 5. Correctly interpret the results of the screening tests 6. Explain the appropriateness of the screening and preventive care suggested to the patients 7. Recommend appropriate further investigation and treatment 8. Provide health education/ promotion
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
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<u>Knowledge:</u> - Influence of lifestyle on physical, mental, and psychosocial health status - Prevalence of common health problems and their risk factors in older people - Efficacy, potential harm, and cost-effectiveness of health promotion and prevention activities in older people including 1. Healthy lifestyle promotion 2. Immunization and other pharmacological prophylaxis 3. Cardiovascular and metabolic disease screening and prevention 4. Malignancy screening 5. Geriatric syndrome screening and prevention - National policy and reimbursement of various health care systems related to health promotion and prevention - Interpretation and implication of screening test results

	<u>Skills:</u> - Lifestyle modification in an individual basis - Communication skill in risks and benefits of health promotion and preventive activities - Collaboration with other healthcare personnels in health promotion and preventive activities <u>Attitude and behavior:</u> - Humanism and professionalism (Table 2) <u>Experience:</u> - Demonstrate experience coping with age-appropriate health promotion and prevention in 25 different cases at the ambulatory setting within 2 years of training
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Medical records - Information from colleagues (multisource feedback) - In-training examination
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 different scenario) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (15 cases in different scenario)

Milestones EPA 6: Providing appropriate health promotion and prevention

	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	✓	✓
ข. วิเคราะห์บำบัดรักษาภาวะผิดปกติที่พบโดยทั่วไปในผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓
ค. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้สูงอายุ	✓	✓
ง. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ความรู้ความเชี่ยวชาญ (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ		✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลกลุ่มอาการที่พบบ่อยในผู้สูงอายุ	✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based learning and personal improvement)		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		✓
ข. การรักษาโดยใช้ยาและไม่ใช้ยา และทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะการปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์และบุคลากรทางสุขภาพ		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความเมตตา เคารพในการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น		✓

ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)	✓	✓
ค. ความเป็นผู้นำในการพัฒนางานด้านผู้สูงอายุในบริบทที่เหมาะสม		✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย สวัสดิการทางสังคมของผู้สูงอายุและผู้พิการ และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓	✓
จ. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost consciousness medicine)	✓	✓

EPA 7: Providing geriatric medicine consultation to other specialties

Title of the EPA	Providing geriatric medicine consultation to other specialties
Specifications	1. Identify unrecognized geriatric syndromes from patients/relatives/consulting physicians 2. Perform comprehensive geriatric assessment 3. Identify patient's risks and benefits to particular procedures/interventions 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Provide proper and adequate management including prognosis, comorbidities, quality of life and goal of care for patient and family 6. Effectively communicate with consulting physicians, patients and families 7. Record proper and adequate clinical information
Context	Outpatient/in-patient/emergency/intensive 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	Knowledge: - Age-related changes in physiology, function, treatment efficacy and response, medication management, and psychosocial issues in the individual basis - Surgical and anesthetic issues and understanding of perioperative care and complications - Knowledge related to Table 1. - National policy and reimbursement of various health care systems Skills: - History taking, physical examination for comprehensive geriatric assessment, perioperative assessment - Holistic and patient-centered care - Collaboration and working as a member of an interprofessional healthcare team - Counseling skill Attitude and behavior: - Humanism and professionalism (Table 2) - Be willing to facilitate and collaborate in team-working activities

	Experience: - Demonstrate experience coping with providing geriatric medicine consultation in 30 different cases within 2 years of training - Completeness of 4 medical records (ความสมบูรณ์ของเวชระเบียนอิงตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยฯ)
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	- Direct observation - Medical records - Information from colleagues (multisource feedback) - Bed-side discussion - In-training examination
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 different scenario) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (10 cases in different scenario)

Milestones EPA 7: Providing geriatric medicine consultation to other specialties

	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล	✓	✓
ข. วินิจฉัยบำบัดรักษา และให้คำปรึกษาเกี่ยวกับภาวะผู้ป่วย พยากรณ์โรค รวมถึงจุดมุ่งหมายในการรักษาผู้ป่วยสูงอายุอย่างเหมาะสม	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ความรู้ความเชี่ยวชาญ (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของสรีรวิทยาทางร่างกาย และจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และความเชี่ยวชาญในสาขาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ		✓
ค. ประเมินภาวะผู้ป่วยก่อนได้รับการผ่าตัด วางแนวทางในการดูแลระหว่างการผ่าตัดและนอนโรงพยาบาลอย่างถูกต้องเหมาะสม	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจในการดูแลกลุ่มอาการที่ให้การปรึกษาบ่อยในผู้สูงอายุ	✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based learning and personal improvement)		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		✓
ข. การรักษาโดยใช้ยาและไม่ใช้ยา และทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ ทำให้สามารถสังเคราะห์ จัดลำดับปัญหา และให้คำปรึกษาที่มุ่งเน้นการพยากรณ์โรค โรคประจำตัวผู้ป่วย และจุดประสงค์ในการรักษาของผู้ป่วยและครอบครัว	✓	✓
ทักษะการปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางสุขภาพ		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความเมตตา เคารพ ในการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓

จ. มีทักษะความเป็นผู้นำของกลุ่ม (Team and leadership skill) ในการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุ		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)	✓	✓
ค. มีความเป็นผู้นำในการพัฒนางานด้านผู้สูงอายุในบริบทที่เหมาะสม		✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสิทธิผู้ป่วย สวัสดิการทางสังคมของผู้สูงอายุและผู้พิการ และข้อกฎหมายที่เกี่ยวข้อง	✓	✓
จ. มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost consciousness medicine)	✓	✓

EPA 8: Working with multidisciplinary teams

Title of EPA	Working with multidisciplinary teams
Specifications	Assess, plan and provide care with the multidisciplinary team for older adults in hospital and community-based setting including: - Health promotion and disease prevention - Comprehensive geriatric assessment with the role of individual disciplines and multidisciplinary team - Care planning and coordination across the care spectrum - Appropriate collaboration, referral and consultation for overall team care planning and implementation - Caregiver and needs assessment in the limited resources - Caregiver education/ advocacy/ stress reduction - Providing healthcare system for older adults and caregivers - Psychosocial counseling and health education for appropriate management of healthcare - Discharge planning and post hospital care planning - Team training for healthcare professionals
Context	Ambulatory, acute in-patient, post-acute, long term care and community settings
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	Knowledge: 1. Requirement of the older patients and families for multidisciplinary team care both in hospital and community-based settings 2. Objectives and roles of individual disciplines in the multidisciplinary team to perform comprehensive geriatric assessments 3. Multidisciplinary process including appropriate referral/ consultation and implementation of healthcare services 4. Identification specific risks and barriers in accessing healthcare services for older adults including screening, immunizations, health promotion, and disease prevention appropriately 5. Discharge planning, transition of care and home care for older patients and their caregivers

	6. Healthcare resources and support in the regional settings 7. National policy and reimbursement of various health care systems Skills: 1. Needs assessment and roles of multidisciplinary team care for older adults and their caregivers 2. Appropriate treatment plans for older adults and their caregivers in both hospital-based and community-based settings 3. Establishment and collaboration of the multidisciplinary care team appropriate to the patients' and caregivers' needs in physical/psychological/functional/social and spiritual aspects 4. Providing information to older adults and their caregivers about the access to healthcare resources and supports 5. Providing information to older adults and their caregivers about available long-term care services and supports such as community resources, home care, assisted living facilities, hospitals, sub-acute care facilities, nursing homes and hospices 6. Providing health education to older adults/caregivers and healthcare professional Attitude and behavior: - Humanism and professionalism (Table 2) - Practice with the awareness of the importance of belief, socio-cultural effect to the decision-making capacity and goals of care of the older patients and their family - Work effectively as a member or leader of a multi-professional healthcare team - Respect patients/ family/ community in the care providing process - Showing good attitude and respect towards healthcare professionals in the care team - Provide compassionate care while establishing personal and professional boundaries with patients and families/caregivers - Effectively lead a family/caregiver meeting Experience: - Demonstrate experience coping with providing multidisciplinary team care to older adults and their caregivers in 10 different cases within 2 years of training - Completeness of medical records: 1 record/month
--	--

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 - Case conference
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 (5 cases in different scenarios/problems) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (5 cases in different scenarios/problems)

Milestone 8: Working with multidisciplinary teams

	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การประเมินและรวบรวมข้อมูลในผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน (บ้าน และ สถานพยาบาลระยะยาว)	✓	✓
ข. วินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติที่พบโดยทั่วไปในผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	✓	✓
ค. จัดลำดับความสำคัญของปัญหาของผู้สูงอายุเป็นรายไป เพื่อวางแผนการดูแลรักษาผู้ป่วยแบบองค์รวม โดยมีเป้าหมายเพื่อพัฒนาคุณภาพชีวิตของผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน	✓	✓
ง. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
จ. มีทักษะในการประเมินปัญหาทางสังคมของผู้สูงอายุที่อยู่ในชุมชน	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังเคราะห์ (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ		✓
ข. ความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในภาวะที่เกี่ยวข้องกับผู้สูงอายุ	✓	✓
ค. มีความรู้และทักษะในการประเมินและให้การดูแลที่เหมาะสมในกลุ่มอาการสูงอายุ (Geriatric syndrome)	✓	✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		✓
ข. การจัดการรักษาภาวะในผู้สูงอายุโดยการให้ยาและการไม่ใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้สูงอายุ และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	✓	✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้สูงอายุได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตา เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ	✓	✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)	✓	✓
ค. มีความเป็นผู้นำในการพัฒนางานด้านผู้สูงอายุในบริบทที่เหมาะสม		✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓

การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ โดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับโรคหรือภาวะในผู้สูงอายุ	√	√
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุ	√	√
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วยสูงอายุ	√	√
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้สูงอายุและกฎหมาย สวัสดิการทางสังคมที่เกี่ยวข้อง	√	√
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	√	√
ฉ. มีความรู้เกี่ยวกับการดูแลผู้สูงอายุในชุมชน การส่งต่อผู้ป่วยสูงอายุ และการดูแลระยะยาวที่เหมาะสม	√	√

2. EPA-competencies matrix

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

3. ผลของ EPA

3.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

ใช้วัดและประเมินผล in-training evaluation ดังต่อไปนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (ดังข้อ 3.2)

มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน (ตาม EPA ข้อ 2, 3, 5 6,7,8)

มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (ตาม EPA ข้อ 1,3, 4,5, 6,7)

3.2 เกณฑ์ประเมินการเลื่อนขั้นปี *

3.2.1 เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน

EPA 1,2 level 3 (10 cases in different diseases/problems for each EPA)

EPA 5 level 3 (2 cases)

EPA 6,7 level 3 (10 cases in different scenario for each EPA)

EPA 8 level 3 (5 cases in difference scenarios/problems)

3.2.2 เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน

EPA 1,2 level 4 (10 cases in different diseases/problems for each EPA)

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

EPA 5 level 4 (2 cases)

EPA 6 level 4 (15 different scenario)

EPA 7 level 4 (10 different scenario)

EPA 8 level 4 (5 cases in difference scenarios/problems)

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถทำ EPA ให้ได้สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้สำหรับแต่ละระดับของขั้นปี ทั้งจำนวน และ level และ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 24 เดือน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำ EPA ได้ด้วยตนเองดังนี้:

EPA 1 level 4 (10 different cases)

EPA 2 level 4 (10 different cases)

EPA 3 level 4 (5 different cases)

EPA 4 level 4 (5 different cases)

EPA 5	level 4 (2different cases)
EPA 6	level 4 (15 different cases)
EPA 7	level 4 (10 different cases)
EPA 8	level 4 (5 different cases)

Table1. โรค/ภาวะที่สำคัญซึ่งอายุรแพทย์ผู้สูงอายุต้องให้การดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

โรคหรือภาวะ	Setting			
	OPD	IPD	Post-acute	Long-term
Malnutrition	√	√	√	√
Weight change	√	√	√	√
Disorders of swallowing	√	√	√	√
Frailty/ sarcopenia	√	√	√	√
Delirium	√	√	√	√
Gait problems	√	√	√	√
Falls	√	√		√
Insomnia and sleep disorders	√	√	√	√
Dizziness	√			
Syncope	√			
Vertigo	√			
Pressure ulcer	√	√	√	√
Incontinence-associated dermatitis	√	√	√	√
Elder mistreatment		√		√
Medication nonadherence	√	√	√	√
Adverse drug reaction	√	√	√	√
Inappropriate drug use	√	√	√	√
Cognitive ageing	√	√		√
Mild cognitive impairment	√	√	√	√
Alzheimer’s disease	√	√	√	√
Vascular dementia	√	√	√	√
Parkinson’s disease dementia	√	√	√	√
Dementia with Lewy Body	√	√	√	√
Mixed dementia	√	√	√	√
Hydrocephalus	√	√	√	√
Cerebrovascular disease	√	√	√	√
Parkinson’s disease and related disorders	√	√	√	√

Other neurodegenerative disorders	√	√	√	√
Traumatic brain injury	√	√	√	√
Seizure	√	√	√	√
Late-life mood disorders	√	√	√	√
Schizophrenia		√	√	√
Behavioral and psychological symptoms of dementia	√	√	√	√
Coronary artery disease	√	√	√	√
Valvular heart disease	√	√	√	√
Heart failure	√	√	√	√
Arrhythmias	√	√		√
Peripheral vascular disease	√			√
Hypertension	√	√	√	√
Asthma	√		√	√
Chronic obstructive pulmonary disease	√	√	√	√
Ageing kidney	√			√
Acute kidney injury	√	√	√	√
Chronic kidney disease	√	√	√	√
End-stage renal disease	√	√		√
Disorders of electrolytes	√	√	√	√
Disorders of fluid balance	√	√	√	√
Drug-induced liver injury	√	√	√	√
Cholelithiasis and choledocholithiasis	√	√	√	
Cholecystitis		√	√	
Pancreatitis		√	√	
Dyspepsia	√	√	√	
Upper gastrointestinal hemorrhage		√	√	
Diverticular disease	√	√	√	
<i>Clostridium difficile</i> colitis		√	√	
Colon ischemia		√	√	
Colonic obstruction		√	√	
Acute colonic pseudo-obstruction		√	√	
Lower gastrointestinal hemorrhage		√	√	
Constipation	√	√	√	√
Fecal incontinence	√	√	√	√
Urinary incontinence	√	√	√	√
Benign prostatic hyperplasia	√	√		√

Acute urinary retention		√	√	√
Primary cancer	√	√		
Metastatic cancer	√	√		
Menopause and andropause	√			√
Sexual dysfunction	√			√
Iron deficiency anemia	√	√	√	
Vitamin B12 and/or folate deficiency anemia	√	√		√
Anemia of CKD	√	√	√	√
Anemia of chronic inflammation	√	√	√	√
Unexplained anemia	√	√	√	√
Myelodysplastic syndrome		√	√	√
Lymphoma		√	√	
Multiple myeloma		√	√	
Venous thromboembolism		√	√	√
Thrombocytopenia (any cause)	√	√	√	
Disseminated intravascular coagulation (DIC)		√	√	
Nonthyroidal illness	√	√	√	√
Hypothyroidism	√	√		√
Hyperthyroidism	√	√		√
Thyroid nodules	√	√		√
Type 2 Diabetes	√	√	√	√
Hypoglycemia	√	√	√	√
Hyperosmolar coma and diabetic ketoacidosis		√		
Dyslipoproteinemia	√	√	√	√
Osteoarthritis	√	√	√	√
Hip Fractures	√	√	√	√
Osteoporosis	√	√	√	√
Crystal induced arthritis	√	√	√	√
Back Pain	√		√	√
Spinal Stenosis	√		√	√
Vertebral compression fractures	√		√	√
Foot problems	√			√
Myofascial Pain Syndrome	√			√
Bacteremia and sepsis		√	√	√
Fever of unknown origin	√	√	√	√
Infectious diarrhea	√	√	√	√

Osteomyelitis		✓	✓	✓
Septic arthritis		✓	✓	
Prosthetic joint infection		✓	✓	
Meningitis		✓	✓	
Encephalitis		✓	✓	
Pneumonia	✓	✓	✓	✓
Urinary tract infections	✓	✓	✓	✓
Herpes Zoster	✓	✓	✓	
Influenza	✓	✓	✓	✓
Other viral respiratory infection		✓	✓	✓
Hearing problems	✓	✓	✓	✓
Visual problems	✓	✓	✓	✓
Dental problems	✓	✓	✓	✓
Immunization	✓			✓
Periodic health examination (screening)	✓			

Table 2. Humanism and professionalism for the elderly

Humanism and professionalism for the elderly	
1.	การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
2.	การไม่มีอคติต่อความชราภาพ (ageism)
3.	การดูแลผู้ป่วยและ/ญาติในวาระใกล้เสียชีวิต
4.	การบอกข่าวร้าย
5.	การบริหารจัดการความเสี่ยงในผู้ป่วยได้
6.	การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุดให้เหมาะสมกับสถานการณ์
7.	การเคารพเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
8.	การปรับตัวเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน
9.	การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว
10.	การปฏิบัติตามแนวทางขององค์กรวิชาชีพแพทย์ เช่น ราชวิทยาลัย แพทยสมาคม แพทยสภา สมาคมพหุเวชวิทยา และเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ

ภาคผนวก 2

เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ความรู้พื้นฐานของอายุรศาสตร์ และระบบที่เกี่ยวข้อง

- Basic nutrition
- Basic pharmacology
- Biology of cancer
- Carcinogenesis
- Genome structure and organization
- Molecular biology and clinical genetics
- Nutrition values of common diets
- Pathology and pathogenesis of diseases
- Physiologic change in elderly
- Principle of immunological response
- Structure and function of
 - Cardiovascular system
 - Endocrine system
 - Gastrointestinal system
 - Genitourinary system
 - Hematopoietic system
 - Musculoskeletal system
 - Nervous system
 - Respiratory system
 - Skin and soft tissue

ระบาดวิทยาคลินิก

- ประเมินงานวิจัย
- ความเชื่อถือได้และจุดอ่อนของการศึกษาแบบ randomized controlled, case- control, cohort study, cross-sectional, case series, systematic review และ meta-analysis
- วิเคราะห์ข้อมูลและความเชื่อถือได้ของข้อมูลที่ได้มาจากการรวบรวม เช่น review article, original article
- สามารถใช้หรือแปลข้อมูลทางสถิติได้ถูกต้อง เช่น p-value, number needed to treat, relative risk, odds ratio, 95% confidence interval เป็นต้น
- ใช้ข้อมูลเพื่อสนับสนุนการวินิจฉัย เช่น sensitivity, specificity ได้อย่างเหมาะสม
- potential bias ของการวัดค่าหรือแปลค่า sensitivity และ specificity

เภสัชวิทยาคลินิก

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

โรคหรือภาวะทางอายุรศาสตร์สูงอายุที่สำคัญ

โรคที่สำคัญที่อายุรแพทย์สูงอายุต้องวินิจฉัยและรักษาได้ไม่ว่าโรคจะอยู่ในระดับใดก็ตาม โดยแบ่งตามวิธีจัดการเรียนรู้ดังนี้

- ระดับ 1** โรคหรือภาวะที่พบบ่อย และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องสามารถเรียนรู้ได้จากผู้ป่วยโดยตรง
- ระดับ 2** โรคหรือภาวะที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องสามารถ เรียนรู้จากผู้ป่วยแต่ไม่ได้ดูแลผู้ป่วยโดยตรง เช่น การร่วมดูแลในหอผู้ป่วย(ward round)ด้วยกัน เป็นต้น
- ระดับ 3** โรคที่พบน้อยแต่มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือ ฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

โรคหรือภาวะ	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Malnutrition	✓		
Weight change	✓		
Disorders of swallowing	✓		
Frailty/ sarcopenia	✓		
Delirium	✓		
Gait problems	✓		
Falls	✓		
Insomnia and sleep disorders	✓		
Dizziness	✓		
Syncope	✓		
Vertigo	✓		
Pressure ulcer	✓		
Incontinence-associated dermatitis	✓		
Elder mistreatment	✓		
Medication nonadherence	✓		
Adverse drug reaction	✓		
Inappropriate drug use	✓		
Cognitive ageing	✓		

Mild cognitive impairment	✓		
Alzheimer's disease	✓		
Vascular dementia	✓		
Parkinson's disease dementia	✓		
Dementia with Lewy Body	✓		
Frontotemporal dementia	✓		
Mixed dementia	✓		
Hydrocephalus	✓		
Cerebrovascular disease	✓		
Parkinson's disease and related disorders	✓		
Other neurodegenerative disorders	✓		
Traumatic brain injury	✓		
Seizure	✓		
Late-life mood disorders	✓		
Schizophrenia		✓	
Behavioral and psychological symptoms of dementia	✓		
Coronary artery disease	✓		
Valvular heart disease	✓		
Heart failure	✓		
Arrhythmias	✓		
Peripheral vascular disease	✓		
Hypertension	✓		
Asthma	✓		
Chronic obstructive pulmonary disease	✓		
Ageing kidney	✓		
Acute kidney injury	✓		
Chronic kidney disease	✓		
End-stage renal disease	✓		
Disorders of electrolytes	✓		
Disorders of fluid balance	✓		
Drug-induced liver injury	✓		
Cholelithiasis and choledocholithiasis		✓	
Cholecystitis		✓	
Pancreatitis		✓	
Dyspepsia	✓		

Upper gastrointestinal hemorrhage	✓		
Diverticular disease		✓	
<i>Clostridium difficile</i> colitis		✓	
Colon ischemia		✓	
Colonic obstruction		✓	
Acute colonic pseudo-obstruction		✓	
Lower gastrointestinal hemorrhage		✓	
Constipation	✓		
Fecal incontinence	✓		
Urinary incontinence	✓		
Benign prostatic hyperplasia	✓		
Acute urinary retention	✓		
Primary cancer		✓	
Metastatic cancer		✓	
Menopause and andropause	✓		
Sexual dysfunction	✓		
Iron deficiency anemia	✓		
Vitamin B12 and/or folate deficiency anemia	✓		
Anemia of CKD	✓		
Anemia of chronic inflammation	✓		
Unexplained anemia		✓	
Myelodysplastic syndrome		✓	
Lymphoma		✓	
Multiple myeloma		✓	
Venous thromboembolism		✓	
Thrombocytopenia (any cause)		✓	
Disseminated intravascular coagulation (DIC)		✓	
Nonthyroidal illness	✓		
Hypothyroidism	✓		
Hyperthyroidism	✓		
Thyroid nodules	✓		
Type 2 Diabetes	✓		
Hypoglycemia	✓		
Hyperosmolar coma and diabetic ketoacidosis	✓		
Dyslipoproteinemia	✓		
Osteoarthritis	✓		

Hip Fractures	✓		
Osteoporosis	✓		
Crystal induced arthritis	✓		
Back Pain	✓		
Spinal Stenosis	✓		
Vertebral compression fractures	✓		
Foot problems	✓		
Myofascial Pain Syndrome	✓		
Bacteremia and sepsis	✓		
Fever of unknown origin	✓		
Infectious diarrhea	✓		
Osteomyelitis		✓	
Septic arthritis		✓	
Prosthetic joint infection		✓	
Meningitis		✓	
Encephalitis		✓	
Pneumonia	✓		
Urinary tract infections	✓		
Herpes Zoster	✓		
Influenza	✓		
Other viral respiratory infection	✓		
Fibromyalgia syndrome		✓	
Steroid-induced myopathy		✓	
Polymyalgia Rheumatica		✓	
Temporal Arteritis		✓	
Polymyositis			✓
Dermatomyositis			✓
Vaginal atrophy		✓	
Genital prolapse		✓	
Human immunodeficiency virus infection		✓	
Hearing problems	✓		
Visual problems	✓		
Dental problems	✓		
Immunization	✓		
Periodic health examination (screening)	✓		

ทักษะ หัตถการ และ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัย และรักษาโรคอายุรศาสตร์

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ประโยชน์ และโทษของการทำหัตถการต่างๆ หัตถการแบ่งเป็น 3 ประเภท คือ

1. manual procedure
2. การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ
3. ประเมินและดูแลรักษาโรคต่างๆ

ในการทำ manual procedure นั้น ในบางหัตถการจำเป็นต้องตามด้วยการตรวจทางห้องปฏิบัติการ หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

1. หัตถการ ประเภท manual procedure

หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องสามารถทำได้โดยไม่ต้องมีผู้กำกับดูแลและสามารถสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์ให้ทำหัตถการดังกล่าวได้

- Basic & Advanced cardiac life support
- Endotracheal intubation
- Nasogastric intubation
- Insertion of indwelling urinary catheter
- Arterial blood gas sampling
- Abdominal paracentesis
- Lumbar puncture
- Arthrocentesis
- Thoracentesis
- Chest tube placement

2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ

ระดับที่ 1 สามารถตรวจและแปลผลได้ด้วยตนเอง

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

ระดับที่ 2 สามารถส่งตรวจ แผลผลได้ด้วยตนเอง

รังสีวินิจฉัย

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

โลหิตวิทยา

- Complete blood count
- Hemoglobin analysis
- Iron studies (Serum iron, TIBC, ferritin)
- Reticulocyte count
- Screening coagulogram
- Protein electrophoresis
- Vitamin B12 level, and folic acid level

ฮอร์โมน

- Adrenal function test
- Thyroid function test

จุลชีววิทยา

- Fresh specimen for culture/sensitivity from various specimens eg. Blood, Urine
- Profiles of viral hepatitis serology
- VDRL

อิมมูโนวิทยา

- Rheumatoid factor
- Serological test for infectious disease
- Anti CCP
- Autoimmune profiles

ระบบการหายใจ

- Arterial blood gas
- Pulmonary function test

อื่นๆ

- Hb A1C
- BUN, creatinine, eGFR , uric acid, electrolyte, magnesium
- Calcium, phosphate, alkaline phosphatase
- ESR, CRP
- Fasting and postprandial plasma glucose
- Fractional excretion of sodium and other electrolyte
- Lipid profiles
- Liver function test
- Microalbuminuria
- Serum ketone
- Serum muscle enzymes
- Serum และ urine osmolality
- Tumor markers
- Urinary protein/creatinine
- Amylase/lipase enzymes
- Serum cardiac markers
- Serum lactate
- Body fluid analysis

ระดับที่ 3 สามารถส่งตรวจและนำผลไปประยุกต์ใช้ได้

รังสีวินิจฉัย

- MRA brain
- Transcranial carotid ultrasound
- Carotid angiography
- Bone scan
- PET scan, SPECT

พยาธิวิทยา

- Pathology and cytology of tissue biopsy

ระบบการหายใจ

- Sleep study

โลหิตวิทยา

- Serum erythropoietin

อื่นๆ

- Serum zinc, copper
- Thiamine pyrophosphate effect

3. การประเมินหรือดูแลรักษา

การประเมินหรือดูแลรักษาผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านต้องยอดสามารถทำด้วยตนเอง

- Anthropometric measurement
- Assessment of nutrition status
- Communication skill เช่น breaking bad news, patient/ family counseling, advanced care plan, advanced directive
- Cognitive assessment: MMSE, TMSE, MoCA, Clock drawing test, decision making capacity
- Functional assessment: Basic and instrumental activities of daily living, driving ability
- Balance and physical performances: gait speed, grip strength, Timed Up and Go (TUG) test, functional Reach test
- Psychological assessment: Depression, agitation, anxiety, psychosis, delusions
- Geriatric drug review
- Pre-perioperative assessment and postoperative care
- Comprehensive geriatric assessment and holistic care in both outpatient clinic and hospitalized patients
- Continuing care/ long term care
- Geriatric rehabilitation and geriatric occupational therapy including swallowing assessment
- Disease prevention and health promotion: oral health, vaccine, exercise, diet, life style, common health problem screening
- Palliative Care
- Caregiver assessment and intervention

ความรู้ทางด้านบูรณาการ

1. Interpersonal and communication skills

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

2. Professionalism

1) *Patient-centered care*

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

2) *พฤติกรรม*

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

3) *Medical Ethics*

- (1) การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
- (2) การนับถือให้เกียรติและสิทธิ รวมทั้งความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- (3) การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ
- (4) ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- (5) การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- (6) การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- (7) การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

4) *Continue professional development*

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

3. System-based practice

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

4. Practice-based learning and improvement

- 1) ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- 2) การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- 3) การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- 4) การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- 5) การลงรหัสโรค และรหัสหัตถการ
- 6) การลงสาเหตุการตาย
- 7) การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม Disease -related group (DRG)
- 8) การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG)
- 9) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 10) การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- 11) การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน
- 12) เข้าใจการใช้และแปลผลเครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น flow chart, control chart เป็นต้น
- 13) การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- 14) การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบัน ราชวิทยาลัย

ภาคผนวก 3

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละชั้น ปีละ	1	2	3	4	5
จำนวนอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	2	4	6	8	10
จำนวนผู้ป่วยนอกในคลินิกผู้สูงอายุ (ครั้ง/ปี)	300	500	700	900	1100
จำนวนผู้ป่วยในอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุทั้งในแผนกและนอกแผนกที่รับปรึกษา (ครั้ง/ปี)	200	300	400	500	600
จำนวนครั้งของการประเมินผู้สูงอายุ (geriatric assessment) (ครั้ง/ปี)	300	500	700	900	1100

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละชั้น ปีละ	6	7	8	9	10
จำนวนอาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม	12	14	16	18	20
จำนวนผู้ป่วยนอกในคลินิกผู้สูงอายุ(ครั้ง/ปี)	1300	1500	1700	1900	2100
จำนวนผู้ป่วยในอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุทั้งในแผนกและนอกแผนกที่รับปรึกษา (ครั้ง/ปี)	700	800	900	1000	1100
จำนวนครั้งของการประเมินผู้สูงอายุ (geriatric assessment) (ครั้ง/ปี)	1300	1500	1700	1900	2100

ภาคผนวก 4

รายนามคณะกรรมการหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขายาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ พ.ศ. 2562

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงสิรินทร ฉันทศิริกาญจน	ที่ปรึกษา
2. รองศาสตราจารย์นายแพทย์จันยชัย สุระ	ที่ปรึกษา ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์
3. แพทย์หญิงอรพิตญา ไกรฤทธิ	ประธาน
4. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงฉัตรประอร งามอุโฆษ	กรรมการ (ผู้เชี่ยวชาญแพทยศาสตรศึกษา)
5. แพทย์หญิงศิริสา เรืองฤทธิ์ขานกุล	กรรมการและเลขานุการ
6. นายแพทย์ทวิวัฒน์ อัครโกศิ	กรรมการ
7. แพทย์หญิงธัญชนก จิตตาริส	กรรมการ
8. นายแพทย์ศรัณย์ ธนพถุณวงศ์	กรรมการ
9. แพทย์หญิงจุฑามาศ ศรีพงษ์พันธุ์กุล	(ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
10. แพทย์หญิงรวินันท์ จงประเสริฐพร	(ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
11. นายแพทย์ไอศวรรย์ เพชรหล่อเหลียน	กรรมการ (ศิษย์เก่าแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
12. นางสาวทิพนันดร งามกาละ	กรรมการ (พยาบาล)
13. นางกรรณิกา จันทรฉาย	กรรมการ
14. นางสาวเพ็ญพร เจริญวัฒน์	กรรมการ (ผู้ช่วยวิจัย)
15. นางสาวกชกร สวัสดิชัย	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

1. กำหนด/ปรับ พันธกิจและผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ของการฝึกอบรม ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตร การฝึกอบรมและสอดคล้องกับนโยบายของคณะฯ ทั้งด้านการศึกษา การบริการ การวิจัย และการสร้างเสริมสุขภาพให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของ สังคม ทั้งด้านวิชาการ เศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรม
2. พัฒนาโครงสร้างขององค์กร ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ เพื่อรับมือกับสภาพแวดล้อม และความจำเป็น ที่เปลี่ยนแปลงไปของการฝึกอบรมและปรับให้เกิดผลประโยชน์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ
3. พัฒนาและปรับปรุงแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขายาอายุรศาสตร์ผู้สูงอายุ
4. กำหนดนโยบายและกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยสามารถปรับนโยบายการ รับวิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับความคาดหวังและสภาพแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลงไป ความต้องการ ที่จำเป็นด้านทรัพยากรบุคคล การเปลี่ยนแปลงในการศึกษาพื้นฐานทางการแพทย์ และข้อกำหนดของหลักสูตร
5. บริหารกระบวนการฝึกอบรม การปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดและกำหนดระยะเวลาในการ ดำเนินกิจกรรมการ เรียนการสอน ให้เป็นไปตามหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถปรับโครงสร้าง เนื้อหา และระยะเวลา ของหลักสูตรการฝึกอบรมเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์ การแพทย์คลินิก พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงของข้อมูล ประชากรศาสตร์ สุขภาพและการเกิด

โรคของประชากร สภาวะด้านเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม เพื่อให้ครอบคลุมความรู้ แนวคิด และวิธีการที่ทันสมัยและตรงประเด็น

6. ปรับกระบวนการเรียนรู้ และวิธีการฝึกอบรม ผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ของการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการที่จำเป็นตามสภาพแวดล้อมที่แพทย์จะเข้าทำงาน

7. ปรับนโยบายการพัฒนาและคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไป ของการฝึกอบรม

8. บริหารจัดการงบประมาณและทรัพยากรเพื่อให้การดำเนินหลักสูตรการฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์

9. กำหนดนโยบายและแนวทางในการประกันคุณภาพการฝึกอบรม

10. กำกับ ติดตาม ประเมิน ทบทวน และปรับปรุงพัฒนากระบวนการกำกับดูแลหลักสูตรให้ละเอียดและชัดเจนตามแผนการ ฝึกอบรม/หลักสูตร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

11. จัดประชุมคณะกรรมการหลักสูตรการฝึกอบรม สาขาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก 6 เดือน มีคณะกรรมการย่อย 3 ชุด ได้แก่

1. อนุกรรมการหลักสูตรและการประเมินผล ประกอบด้วย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงสิรินทร ฉันทศิริกาญจน	ที่ปรึกษา
2. รองศาสตราจารย์นายแพทย์ฉันทชัย สุระ	ที่ปรึกษาราชวิทยาลัยอายุรแพทย์
3. แพทย์หญิงอรพิชญา ไกรฤทธิ	ประธาน
4. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงฉัตรประอร งามอุโฆษ	กรรมการ (ผู้เชี่ยวชาญแพทยศาสตรศึกษา)
5. แพทย์หญิงศิริสา เรืองฤทธิ์ชาญกุล	กรรมการและเลขานุการ
6. นายแพทย์ทวีวัฒน์ อศวโกศิ	กรรมการ
7. แพทย์หญิงธัญชนก จิตตารัส	กรรมการ
8. นายแพทย์ศรัณย์ ธนพถุมังค	กรรมการ
9. แพทย์หญิงจุฑามาศ ศรีพงษ์พันธุ์กุล	กรรมการ (ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
10. แพทย์หญิงรวิณห์ จงประเสริฐพร	กรรมการ (ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
11. นางสาวทิพนตร งามกาละ	กรรมการ (พยาบาล)
12. นางสาวกชกร สวัสดิชัย	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของอนุกรรมการหลักสูตรและการประเมินผล

- กำหนดและบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้สอดคล้องกับหลักสูตรการฝึกอบรมของสมาคมพัฒนาวิทยาและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุไทย ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ และแพทยสภา

- ดำเนินการจัดกระบวนการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้เป็นไปตามมาตรฐานการฝึกอบรม

- พัฒนาหลักการและวิธีการประเมินผล ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์และวิธีการจัดการเรียนการสอนที่ เปลี่ยนแปลงไป พร้อมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอย่างทันกาล จำเพาะ สร้างสรรค์ และเป็นธรรม

- ปรับกระบวนการเรียนรู้ และวิธีการฝึกอบรม ผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ของการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการที่จำเป็นตามสภาพแวดล้อมที่แพทย์จะเข้าทำงาน
- พัฒนา ประเมิน และปรับปรุงแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

2. อนุกรรมการกิจกรรมวิชาการและวิจัย ประกอบด้วย

1. นายแพทย์ทวีวัฒน์ อัครโกศล	ประธานอนุกรรมการ
2. แพทย์หญิงศรียา เรืองฤทธิ์ชาญกุล	กรรมการ
3. นายแพทย์ศรัณย์ ธนพถุฒินวงศ์	กรรมการ
4. แพทย์หญิงจุฑามาศ ศรีพงษ์พันธุ์กุล	กรรมการ (ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
5. แพทย์หญิงวีนันท์ จงประเสริฐพร	กรรมการ (ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
6. นายแพทย์ไอศวรรย์ เพชรล่อเหลียน	กรรมการ (ศิษย์เก่าแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
7. แพทย์หญิงธัญชนก จิตตาริษฐ์	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของอนุกรรมการกิจกรรมวิชาการและวิจัย

- จัดและบริหารกิจกรรมทางวิชาการเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความรู้และทักษะที่หลากหลายตรงตามหลักสูตร และวัตถุประสงค์การฝึกอบรมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ
- กำหนดบทบาทและหน้าที่ สนับสนุนรวมทั้งกำกับดูแลการปฏิบัติงาน การเรียนการสอน และกิจกรรมวิชาการของแพทย์ ประจำบ้านต่อยอด
- กำกับและติดตามงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้เป็นไปตามแผนงานของภาควิชาฯ
- ประเมินและปรับปรุงการปฏิบัติงาน กิจกรรมทางวิชาการและงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านทุกปี

3. อนุกรรมการที่ปรึกษาและฝ่ายสนับสนุน ประกอบด้วย

1. แพทย์หญิงศรียา เรืองฤทธิ์ชาญกุล	ประธานอนุกรรมการ
2. นายแพทย์ทวีวัฒน์ อัครโกศล	กรรมการ
3. แพทย์หญิงธัญชนก จิตตาริษฐ์	กรรมการ
4. นายแพทย์ศรัณย์ ธนพถุฒินวงศ์	กรรมการ
5. นางสาวกชกร สวัสดิ์ชัย	กรรมการและเลขานุการ
6. นางสาวเพียงพร เจริญวัฒน์	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของอนุกรรมการที่ปรึกษาและฝ่ายสนับสนุน

- เป็นที่ปรึกษาให้แก่แพทย์ประจำบ้าน
- กำกับ ดูแล ติดตามการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านตลอดจนให้ข้อมูลป้อนกลับ
- พัฒนาและจัดให้กิจกรรมเสริมหลักสูตรการฝึกอบรมตามเกณฑ์การฝึกอบรมของแพทยสภา เช่น กิจกรรมด้านการส่งเสริมจริยธรรม บำเพ็ญประโยชน์ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมสุขภาพ เป็นต้น

- ประสานงานเกี่ยวกับการศึกษาดูงานของนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด แพทย์ ทั่วไป เภสัชกร นักศึกษาปริญญาโท นักกำหนดอาหาร และโภชนาการทั้งในและนอกสถาบัน รวมถึง บุคลากรจากต่างประเทศกับหน่วยงานหรือสถาบันที่เกี่ยวข้อง
- ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เกิดภาวะวิกฤตทางวิชาชีพ (professional crisis)