

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาโขนศาสตร์คลินิก

สาขาวิชาโขนวิทยาและชีวเคมีทางการแพทย์
ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ฉบับปรับปรุง ปีการศึกษา 2562

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
1. ชื่อหลักสูตร	3
2. ชื่อวุฒิบัตร	3
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	3
4. วิสัยทัศน์และพันธกิจของภาควิชา พันธกิจของหลักสูตร	3
5. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	4
6. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	6
7. ผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรม	20
8. แผนการฝึกอบรมจำนวนปีการฝึกอบรม	20
9. ทรัพยากรทางการศึกษา	22
10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	24
11. การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	25
12. ธรรมเนียมและการบริหารจัดการ	25
13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	26
14. ภาคผนวก 1 Entrustable Professional Activities	27
15. ภาคผนวก 2 เนื้อหาของการฝึกอบรม	44
16. ภาคผนวก 3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	49
17. ภาคผนวก 4 รายชื่อคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	50

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิก

(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Clinical Nutrition

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิก

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of The Thai Subspecialty Board of Clinical Nutrition

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิก

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Subspecialty Board of Clinical Nutrition

คำที่แสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิก

(ภาษาอังกฤษ) Diplomate, Thai Subspecialty Board of Clinical Nutrition
Dip., Thai Subspecialty Board of Clinical Nutrition

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

(ภาษาไทย) สาขาวิชาโภชนวิทยาและชีวเคมีทางการแพทย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

(ภาษาอังกฤษ) Division of Nutrition and Biochemical Medicine, Department of Medicine,
Faculty of Medicine Ramathibodi Hospital, Mahidol University

4. วิสัยทัศน์และพันธกิจของภาควิชา และพันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรม

วิสัยทัศน์ของภาควิชาอายุรศาสตร์

เป็นภาควิชาอายุรศาสตร์ชั้นนำในภูมิภาคเอเชีย

พันธกิจของภาควิชาอายุรศาสตร์

1. จัดการการศึกษาเพื่อผลิตบัณฑิตแพทย์และอายุรแพทย์ที่มีคุณภาพเพื่อตอบสนองความต้องการของประเทศ
2. วิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และการนำไปประยุกต์ใช้
3. ให้บริการทางการแพทย์และบริการวิชาการที่มีมาตรฐานระดับสากล

พันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิก

ภาวะทุพโภชนาการเป็นปัญหาที่พบบ่อยในผู้ป่วยที่อยู่ในโรงพยาบาล การให้โภชนบำบัดที่เหมาะสมมีผลดีต่อการรักษาทำให้ผู้ป่วยหายหรือทุเลาจากโรค สามารถกลับไปทำงานหรือเกิดประโยชน์ต่อสังคมได้เร็ว ดังนั้นโภชนบำบัดจึงมีความสำคัญในการรักษาผู้ป่วย ปัจจุบันความรู้ทางด้านโภชนศาสตร์คลินิก ประกอบไปด้วย ความรู้เกี่ยวกับสารอาหารต่างๆ ซึ่งต้องให้เหมาะสมกับพยาธิสภาพของโรค การดำเนินโรค วิธีการรักษาโรคแต่ละชนิดของโรคที่กำลังเป็นอยู่และตามภาวะอายุของผู้ป่วยด้วย ดังนั้นหลักสูตรฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญอนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิกได้กำหนดพันธกิจให้สอดคล้องกับพันธกิจของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย ดังนี้

1. ผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนศาสตร์คลินิกซึ่งมีความรู้ความสามารถ ทักษะ ตามเกณฑ์มาตรฐานของสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย รวมทั้งมีความสามารถในการส่งเสริมสุขภาพและดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมโดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางอย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความต้องการของระบบสุขภาพของประเทศ
2. ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษาสามารถพัฒนาตนเอง เรียนรู้ และพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง
3. มีความสามารถด้านการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้และการนำไปประยุกต์ใช้เพื่อให้เกิดประโยชน์กับสังคม
4. ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการศึกษาความเป็นมืออาชีพ สามารถสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ ปฏิบัติงานร่วมกันเป็นทีมกับสหวิชาชีพ มีจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ความรับผิดชอบ ทักษะคิด และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กร มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัยโดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม
5. สนับสนุนให้ผู้เข้ารับการศึกษาที่มีความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพของประเทศ การบริหารจัดการกระบวนการคุณภาพและความปลอดภัย เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานแบบสหสาขาวิชาชีพภายใต้บริบททางสังคมและเศรษฐกิจที่หลากหลาย

5. ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางอนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิกต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)
 - 1.1. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม
 - 1.2. สามารถวินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโภชนศาสตร์คลินิกที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
 - 1.3. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ
 - 1.4. สามารถดำเนินการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ
2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังครอบด้าน (Medical knowledge and skills)

- 2.1. มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และผลกระทบต่อจิตใจ
 - 2.2. มีความเชี่ยวชาญในทักษะทางคลินิกและหัตถการด้านโขนศาสตร์คลินิก ที่สอดคล้องกับความต้องการด้านสุขภาพของประเทศ
 - 2.3. สามารถวางแผนและดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโขนศาสตร์คลินิกในระดับชุมชนและสังคม
- 3. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)**
- 3.1. สามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
 - 3.2. สามารถวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้
 - 3.3. สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ
- 4. ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)**
- 4.1. สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 4.2. สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
 - 4.3. สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความเมตตา เคารพในการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
 - 4.4. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
 - 4.5. สามารถเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางโขนศาสตร์คลินิก รวมทั้งแสดงบทบาทเป็นผู้นำทีมงานในด้านโขนศาสตร์คลินิก
- 5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)**
- 5.1. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน
 - 5.2. มีความสนใจใฝ่รู้ สามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง และพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)
 - 5.3. ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
 - 5.4. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม
 - 5.5. รู้ข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถปรึกษา และส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- 6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)**
- 6.1. สามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพภายใต้ระบบสุขภาพของประเทศ
 - 6.2. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
 - 6.3. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย
 - 6.4. ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย
 - 6.5. สามารถใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

มีคณะกรรมการการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาวิชาโภชนวิทยาและชีวเคมีทางการแพทย์ ภาควิชาอายุรศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีทำหน้าที่ดูแล กำกับ ประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้ดำเนินไปตามเป้าประสงค์ที่วางไว้ภายใต้สภาวะการทำงานที่เหมาะสม

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาจัดวิธีการให้การฝึกอบรมที่สอดคล้องกับเนื้อหา และผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมซึ่งครอบคลุมสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

ผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรม	วิธีการให้การฝึกอบรม
1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)	
1.1 มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ผู้ป่วย ทำหัตถการ การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการรวบรวมข้อมูล สำหรับนำมาคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผล เพื่อนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม	แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีปฏิบัติงานภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ตามความเหมาะสม (รายละเอียดใน Entrustable Professional Activities: EPAs ภาคผนวก 1) รวมถึงการให้ข้อมูลย้อนกลับรายบุคคลโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
1.2 สามารถวินิจฉัยบำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโภชนศาสตร์คลินิกที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม	- ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยในที่เข้ารับการรักษาในโรงพยาบาล ทั้งในหอผู้ป่วยทั่วไปและหอผู้ป่วยวิกฤติ ที่มีปัญหาทางด้านโภชนศาสตร์คลินิก
1.3 บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	- ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกอย่างต่อเนื่องอย่างน้อยสัปดาห์ละ 1 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง
1.4 สามารถดำเนินการป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	- บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)	
2.1 มีความรู้ความเชี่ยวชาญด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และผลกระทบต่อจิตใจ	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 ผ่านการเรียนหรืออบรมด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical science)
2.2 มีความเชี่ยวชาญในทักษะทางคลินิกและหัตถการด้านโภชนศาสตร์คลินิก ที่สอดคล้องกับความต้องการด้านสุขภาพของประเทศ	- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี ปฏิบัติงานในหน่วยงานที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยด้านโภชนศาสตร์คลินิก

<p>2.3 สามารถวางแผนและดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโภชนศาสตร์คลินิกในระดับชุมชนและสังคม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีโอกาสได้เลือกปฏิบัติงานในหน่วยงานที่เกี่ยวข้องทั้งภายในและนอกสถาบันเพื่อให้เข้าใจปัญหาด้านโภชนศาสตร์ในระดับชุมชนและสังคม - แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ ได้แก่ noon report ของแพทย์ประจำบ้านอายุรศาสตร์ (โดยเฉพาะในผู้ป่วยที่มีปัญหาทางโภชนาการ) การสอนข้างเตียง (bedside teaching) การประชุมวิชาการ (medical conference) การทบทวนหัวข้อทางการแพทย์ (topic review) interesting case, morbid mortality conference, การสอนแสดงระดับภาควิชา (grand round) และวารสารสโมสร (journal club) เป็นต้น - แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่างๆ ที่ใช้ในสาขาวิชา
<p>3. การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)</p>	
<p>3.1 สามารถดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้</p> <p>3.2 สามารถวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้</p> <p>3.3 สามารถเรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 ผ่านการเรียนรู้หรืออบรม Clinical Epidemiology & Biostatistics, Evidence-based Medicine, and Research Methodology - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี - ต้องนำเสนอและวิพากษ์บทความและ/หรืองานวิจัยทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับโภชนศาสตร์ในการประชุมวารสารสโมสร - ต้องทำงานวิจัยได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study หรือ systematic review หรือ meta-analysis โดยเป็นผู้วิจัยหลักอย่างน้อย 1 เรื่อง - ต้องเขียนบทความปริทรรศน์ (review article) หรือรายงานผู้ป่วย (case report) เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่องต่อปี - มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ และต้องบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยอย่างถูกต้องสมบูรณ์

4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)	
<p>4.1 สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4.2 สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์</p> <p>4.3 สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ บนพื้นฐานของความเมตตา เคารพในการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์</p> <p>4.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>4.5 สามารถเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางโภชนศาสตร์คลินิก รวมทั้งแสดงบทบาทเป็นผู้นำทีมงานในด้านโภชนศาสตร์คลินิก</p>	<p>แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี</p> <ul style="list-style-type: none"> - นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย อภิปรายปัญหาและการดูแลรักษาผู้ป่วยในกิจกรรมวิชาการต่าง - สอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน พยาบาลและนักร้องกำหนดอาหาร หรือบุคลากรทางการแพทย์ - ให้คำแนะนำที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและญาติ - เรียนรู้/เข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับทักษะการสื่อสาร การแจ้งข่าวร้าย จัดโดยภาควิชาอายุรศาสตร์ (มีเอกสาร/วิดีโอทัศน์ให้ศึกษาทบทวน) - มีปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงาน - มีโอกาสปฏิบัติงานร่วมกับบุคลากรอื่นในทีมโภชนบำบัด และมีโอกาสแสดงบทบาทเป็นผู้นำทีม - เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่นที่ส่งผู้ป่วยมาปรึกษาปัญหาด้านโภชนาการ
5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)	
<p>5.1 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงคุณธรรม จริยธรรมในวิชาชีพ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน</p> <p>5.2 มีความสนใจใฝ่รู้ สามารถศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมได้ด้วยตนเอง และพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)</p> <p>5.3 ปฏิบัติงานโดยมีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</p> <p>5.4 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม</p> <p>5.5 รู้ข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถปรึกษา และส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้รับการพัฒนาให้มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่ดี ระหว่างการปฏิบัติงานโดยมีอาจารย์ประพฤติตนเป็นแบบอย่างและมีการให้ข้อมูลป้อนกลับรายบุคคล - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเข้าร่วมโครงการฝึกอบรมการพัฒนาทักษะชีวิตในการทำงานและการสังคม - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเข้าร่วมโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆที่จัดโดยภาควิชาเช่น palliative care, Effective communication SBAR, positive feedback, กฎหมายทางการแพทย์ เป็นต้น - ภาควิชาจัดโครงการอบรมเชิงปฏิบัติการพัฒนาทักษะที่จำเป็นสำหรับอาจารย์แพทย์ประจำบ้านแพทย์ประจำบ้านต่อยอด - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการอย่างสม่ำเสมอ - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดนำเสนอผู้ป่วยและอภิปรายในที่ประชุมวิชาการระหว่างสถาบัน (interhospital conference) เขียน

	<p>บทความปริทรรศน์ (review article) อย่างน้อยปีละ 1 เรื่อง และ งานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลักอย่างน้อย 1 เรื่อง</p> <ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปฏิบัติงานในส่วนที่เกี่ยวข้องกับการดูแล ผู้ป่วย การสอน งานวิจัย และอื่น ๆ ตามที่กำหนดในหลักสูตร และที่ ได้รับมอบหมายจากสถาบันฝึกอบรม - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมต่าง ๆ ของ หน่วยงานและสถาบันฝึกอบรม เช่น การให้ความรู้ด้านโภชนาการกับ ประชาชนร่วมกับนักกำหนดอาหาร ร่วมกิจกรรมต่างๆของชมรม “กินให้สนุก มีสุขกับการควบคุมน้ำหนัก” ร่วมประเมินภาวะ โภชนาการผู้ป่วยใน nutrition day หรือกิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ อื่นๆ
<p>6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)</p>	
<p>6.1 มีสามารถปฏิบัติงานอย่างมีประสิทธิภาพ ภายใต้ระบบสุขภาพของประเทศ</p> <p>6.2 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนา คุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย</p> <p>6.3 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของ ผู้ป่วย</p> <p>6.4 ปฏิบัติงานโดยคำนึงถึงสิทธิผู้ป่วย</p> <p>6.5 สามารถใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่าง เหมาะสม (cost consciousness medicine) และปรับเปลี่ยนการดูแลรักษา ผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการ สาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ</p>	<ul style="list-style-type: none"> - แพทย์ประจำบ้านต่อยอด มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบ คุณภาพของโรงพยาบาล ระบบความปลอดภัยของผู้ป่วย รวมทั้งสิทธิ ผู้ป่วย โดยเข้าไปมีส่วนร่วมในคณะกรรมการโภชนาบำบัด - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับ ประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา cost consciousness medicine หลักการบริหารจัดการ ระบบสุขภาพ และระบบยาของประเทศ - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดดูแลผู้ป่วยภายใต้หลักการของการใช้ ทรัพยากรอย่างเหมาะสมเช่น การใช้แนวทางเวชปฏิบัติ (practice guidelines) การอาศัยข้อมูลจากหลักฐานเชิงประจักษ์ การใช้ยา อย่างสมเหตุสมผล (rational drug use) เป็นต้น - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับความ ต้องการด้านสุขภาพของชุมชน ความต้องการของระบบสุขภาพ การ ตอบสนองของระบบสุขภาพระดับท้องถิ่น ระดับภูมิภาค และ ระดับชาติ โดยการกำหนดวิชาเลือกให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ เข้าไปมีส่วนร่วมใน Diet & Physical Activity Clinic (DPAC) และ community nutrition ที่ รพ.ศูนย์ (โรงพยาบาลมหาราช นครราชสีมา) และมีส่วนร่วมในการทำประชาพิจารณ์แนวทางเวช ปฏิบัติ เกี่ยวข้องกับโภชนศาสตร์คลินิก

6.2 ระยะเวลาการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 2 ปี โดยแต่ละชั้นปีจะมีเกณฑ์ประเมินในการเลื่อนชั้นปี (ภาคผนวก 1)

6.3 การบริหารจัดการของสถาบันฝึกอบรม

สาขาวิชา ได้วางแผนการฝึกอบรมโดยนำปัจจัยภายนอกเช่น ความคาดหวังของบัณฑิต ผู้ใช้บัณฑิต กฎระเบียบของแพทยสภา ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย สมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย สภาวะเศรษฐกิจและสังคม รวมถึงสภาวะสุขภาพของประเทศ และปัจจัยภายในเช่น นโยบายของสถาบันฝึกอบรม ยุทธศาสตร์ของหน่วยงานต้นสังกัดของสถาบันฝึกอบรม ทรัพยากรที่มี มาเป็นกรอบในการจัดทำและบริหารหลักสูตร รวมทั้งมีผู้มีส่วนได้ส่วนเสียในการร่วมวางแผนการฝึกอบรม นอกจากนี้ยังมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญทางแพทยศาสตร์ศึกษามาให้ความเห็นในการจัดทำแผนการฝึกอบรม

6.4 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร (ภาคผนวก 2)

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ดังกล่าว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีความรู้ความสามารถในเนื้อหาต่อไปนี้

- 6.4.1 ความรู้พื้นฐานด้านโภชนศาสตร์
- 6.4.2 โรคหรือภาวะทางโภชนศาสตร์คลินิกที่สำคัญ
- 6.4.3 หัตถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเพื่อวินิจฉัยและรักษาโรคทางโภชนศาสตร์คลินิก
- 6.4.4 การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

6.5 การจัดการฝึกอบรมตลอด 2 ปี การศึกษานี้ให้จัดการฝึกอบรมดังนี้

- 6.5.1 ปฏิบัติงานด้านโภชนศาสตร์คลินิก ดูแลและรับปรึกษาผู้ป่วยผู้ใหญ่ทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก ด้านอายุรศาสตร์และ/หรือศัลยศาสตร์ รวมทั้งผู้ป่วยวิกฤติ เป็นเวลาอย่างน้อย 72 สัปดาห์
- 6.5.2 ปฏิบัติงานด้านโภชนศาสตร์คลินิก ดูแลและรับปรึกษาผู้ป่วยในด้านกุมารเวชศาสตร์ เป็นเวลาอย่างน้อย 4 สัปดาห์
- 6.5.3 วิชาเลือก (elective) ไม่เกิน 24 สัปดาห์

สถาบันฝึกอบรมอาจจัดให้มีช่วงเวลาที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกฝึกอบรมนอกสถาบัน เพื่อให้ได้รับประสบการณ์เพิ่มเติม โดยสถาบันเหล่านั้นจะต้องเป็นสถาบันฝึกอบรมที่ได้รับการพิจารณาเห็นชอบจากสถาบันฝึกอบรม นอกจากนี้สถาบันอาจพิจารณาให้ผู้รับการฝึกอบรมใช้เวลาในการทำงานวิจัยระหว่างการฝึกอบรมเป็นระยะเวลา 4 สัปดาห์

- 6.5.4 แบ่งเวลาฝึกอบรมในระดับปีที่ 1 และ 2 ดังนี้
 - ระดับปีที่ 1 ปฏิบัติงานในหัวข้อ 6.4.1 เป็นเวลาอย่างน้อย 36 สัปดาห์ และข้อ 6.4.2 และ 6.4.3 ตามเวลาที่กำหนดให้
 - ระดับปีที่ 2 ปฏิบัติงานในตรงตามเวลาที่ระบุไว้ในหัวข้อ 6.4.1 และ 6.4.2 และเลือกฝึกในหัวข้อ 6.4.3 ให้ครบเวลาที่กำหนดไว้
- 6.5.5 ต้องทำงานวิจัยต้องทำการวิจัยอย่างน้อย 1 เรื่อง ผลงานวิจัยและรายงานการวิจัยต้องผ่านความเห็นชอบของอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ โดยมีแผนการดำเนินงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิก (กรอบ

- 6.5.5.1 กำหนดส่งโครงร่างงานวิจัยต่ออนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ภายใน 5 เดือนแรกของปีการศึกษาที่ 1
- 6.5.5.2 นำเสนอความก้าวหน้าในการทำวิจัยต่ออนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทุก 6 เดือน
- 6.5.5.3 กำหนดส่งงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่ออนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ภายใน 22 เดือนของการฝึกอบรม
- 6.5.5.4 นำเสนอผลงานวิจัยต่อที่ประชุมอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ หรืองานประชุมวิชาการระดับชาติ หรือนานาชาติ
- 6.5.5.5 ในกรณีที่ผลการพิจารณาถือว่าไม่ผ่าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะไม่มีสิทธิ์ได้รับวุฒิบัตรฯ จนกว่าจะได้แก้ไขจนเป็นที่ยอมรับของคณะอนุกรรมการฯ
- 6.5.6 การร่วมกิจกรรมในการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมในกิจกรรมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับโภชนศาสตร์คลินิกดังต่อไปนี้อย่างสม่ำเสมอ (ตารางที่ 2)
 - 6.5.6.1 วารสารสโมสร (journal club) ไม่น้อยกว่า 1 ครั้ง ต่อเดือน
 - 6.5.6.2 การประชุมร่วมระหว่างภาควิชา/สาขาวิชาไม่น้อยกว่า 4 ครั้งต่อปี
 - 6.5.6.3 การประชุมร่วมระหว่างโรงพยาบาลไม่น้อยกว่า 2 ครั้งต่อปี
 - 6.5.6.4 การประชุมปรึกษาผู้ป่วยที่น่าสนใจ (interesting case conference) หรือ morbidity-mortality conference หรือ การบรรยายพิเศษ หรือกิจกรรมวิชาการอื่นๆ รวม 2 ครั้งต่อเดือน
 - 6.5.6.5 เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำปีของสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย หรือชมรมโรคอ้วน หรือสมาคมโภชนาการแห่งประเทศไทย หรือราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย หรือการประชุมวิชาการทางด้านโภชนศาสตร์คลินิกระดับนานาชาติ อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
 - 6.5.6.6 มีการนำเสนอ topic review อย่างน้อย 1 เรื่องในปีที่ 1 และ 2 เรื่องในปีที่ 2
 - 6.5.6.7 มีการส่งบทความวิชาการชนิด review article หรือ case report เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่องต่อปี โดยได้รับการตอบรับจากกองบรรณาธิการ
 - 6.5.6.8 ผ่านการฝึกอบรมความรู้พื้นฐานทางด้านโภชนศาสตร์คลินิก
- 6.5.7 สถาบันต้องจัดให้มีระบบอาจารย์ที่ปรึกษาในอัตราส่วนที่เหมาะสมกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 6.5.8 สถาบันต้องจัดการฝึกอบรมภายใต้สภาวะการที่เหมาะสมไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- 6.5.9 สถาบันต้องจัดให้มีการเรียนรู้ตาม Entrustable Professional Activities (EPA) ที่กำหนดในภาคผนวก

ตารางการฝึกอบรมโดยสังเขปในชั้นปีที่ 1 และ 2

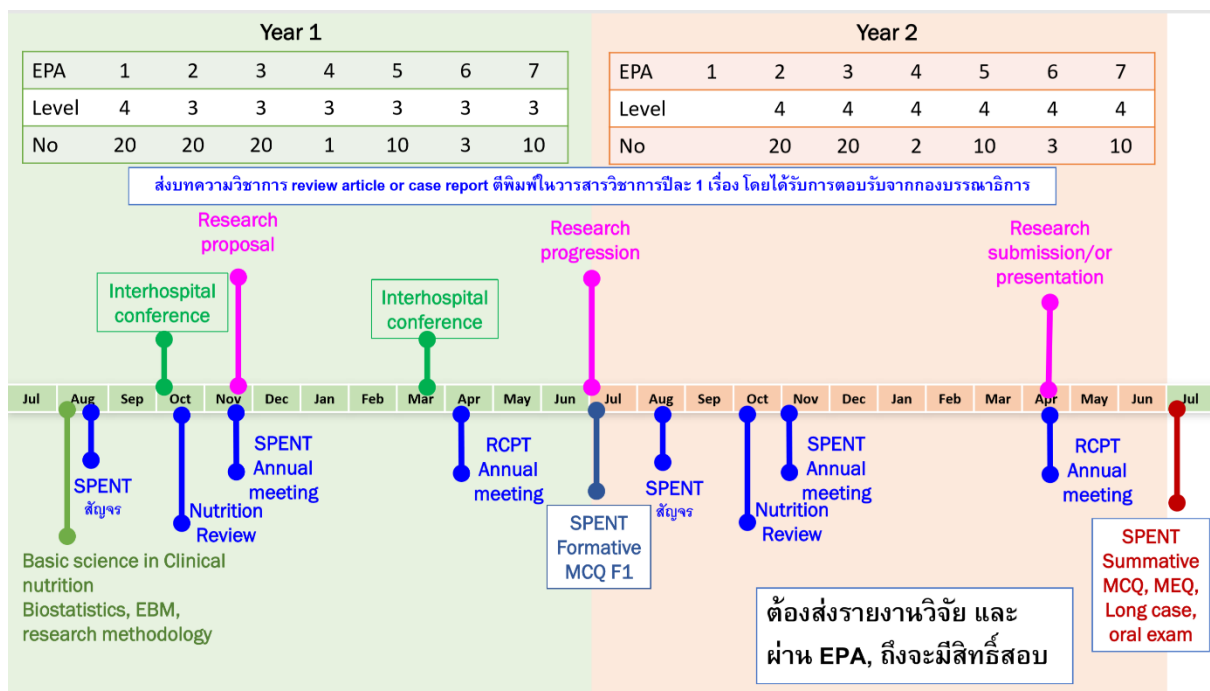
Adult Clinical Nutrition	72	สัปดาห์
Pediatric Nutrition	4	สัปดาห์
Elective	24	สัปดาห์
รวม	100	สัปดาห์

พักผ่อนประจำปี ปีละ 2 สัปดาห์ รวม 4 สัปดาห์

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่างกิจกรรมวิชาการและผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมทั้ง 6 ด้าน

	Ward round	OPD	Journal club	Topic review	Interhospital conference	Research	DPAC
Patient care	•	•			•		•
Medical knowledge and skill	•	•	•	•	•	•	•
Practice-based learning	•	•		•		•	•
Interpersonal and Communication Skills	•	•	•		•	•	•
Professionalism	•	•	•	•	•	•	•
System-based Practice	•	•					•

Elective ไปเรียนรู้ DPAC ของ NCD และ community nutrition (เยี่ยมบ้าน) ที่ รพ.มหาราชโกราช ในชั้นปีที่ 2



รูปที่ 1 กำหนดการและกิจกรรมในระหว่างการฝึกอบรม 2 ปี

ตารางที่ 2 การปฏิบัติงานและกิจกรรมวิชาการในภาควิชาและสาขาวิชาโภชนวิทยาและชีวเคมีทางการแพทย์

	07.00-09.00	09.00-12.00	12.00-13.00	13.00-14.00	14.00-15.00	15.00-17.00
จันทร์	Service round	Grand round nutrition	Noon report*	Service round		
อังคาร	Service round	OPD nutrition	Noon report*	Home PN clinic wk 1, 3 PEG clinic wk 2		Service round
พุธ	Service round	OPD nutrition	Internal Medicine journal club* wk 1, 5	Interesting case*	Service round	
พฤหัสบดี	Service round	OPD Med F	Noon report*		Nutrition journal club Topic review Case discussion	Service round
ศุกร์	Service round	OPD Med F	Noon report*	MM* wk 1, 3	Bariatric clinic	

*กิจกรรมส่วนกลางของภาควิชา

6.6 การทำงานวิจัย

งานวิจัยถือเป็นส่วนสำคัญในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำงานวิจัยได้แก่งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross-sectional หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis อย่างน้อย 1 เรื่อง ในระหว่างการฝึกอบรม 2 ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้สนับสนุนหลัก การดำเนินการโดยเลือกอาจารย์ในสาขาวิชาอย่างน้อย 1 คนเป็นอาจารย์ที่ปรึกษา ในช่วง 3 เดือนแรกแพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องเข้าร่วมการฝึกอบรม Clinical Epidemiology & Biostatistics, Evidence-Based Medicine, and Research Methodology ทุกราย รวมทั้งต้องสอบผ่านและได้รับประกาศนียบัตรรับรอง

งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลัก ได้แก่

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

คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
2. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน /หรือ good clinical practice (GCP)

3. งานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับมนุษย์หรือสัตว์ทดลองทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน และดำเนินการตามแนวทางของคณะกรรมการฯ อย่างเคร่งครัด
4. งานวิจัยทุกเรื่องต้องดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ใช้ภาษาอังกฤษในการส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดขึ้นปีที่ 1 ควรเริ่มคิดงานวิจัยและนำเสนอ research proposal ภายใน 5 เดือนแรก หลังจากนั้นจะมีการติดตามความคืบหน้าของงานวิจัยทุก 6 เดือน หากเกิดปัญหาที่อาจจะทำให้ไม่สามารถทำงานได้ทันกำหนด หรือมีการเปลี่ยนแปลงหัวข้องานวิจัยต้องแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาให้ทราบ เพื่อจะทำหนังสือแจ้งการเปลี่ยนแปลงหัวข้อวิจัยไปยังสมาคมต่อไป กำหนดการส่งเล่มงานวิจัยภายในเดือนเมษายน (กำหนดการดำเนินการวิจัยตามตารางที่ 3) และต้องมีการนำเสนองานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ หรือมีการตีพิมพ์งานวิจัยในวารสารทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับระดับชาติหรือนานาชาติ

ตารางที่ 3 กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี

เดือนที่	กิจกรรม
2-5	ส.ค. - พ.ย. เข้าเรียน Clinical Epidemiology & Biostatistics, Evidence-based Medicine, and Research Methodology
2-3	ส.ค. - ก.ย. ตั้งคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษาวิจัย
4-5	ต.ค. - พ.ย. เตรียมโครงร่างงานวิจัยและเสนอโครงร่างงานวิจัยในที่ประชุมของสาขาวิชา อบรม Collaborative Institutional Training Initiative (CITI) program ต้องผ่านการทดสอบและได้รับประกาศนียบัตรก่อนที่จะขออนุมัติโครงการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
5-6	พ.ย. - ธ.ค. ขออนุมัติโครงการจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขออนุสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและภายนอกสถาบัน ส่งโครงร่างงานวิจัยไปยังอนุกรรมการฝ่ายวิจัยของสมาคมฯ
6-18	ม.ค. - ธ.ค. ดำเนินงานวิจัย
12	ก.ค. นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย ส่ง review article หรือ case report เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่อง
18-19	ธ.ค. - ม.ค. วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
19-20	ม.ค. - ก.พ. จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาแก้ไข
20-21	ก.พ. - มี.ค. นำเสนอผลงานวิจัยในที่ประชุมสาขาวิชา
22	เม.ย. ส่ง review article หรือ case report เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่อง ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสาขาวิชา เพื่อส่งต่อไปยังอนุกรรมการฝ่ายวิจัยของสมาคมฯ ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรภาคปฏิบัติขั้นสุดท้าย

6.7 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรม จัดการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

- 6.7.1 จัดตารางการปฏิบัติงานรายปี ให้เป็นไปตามเกณฑ์หลักสูตร
- 6.7.2 จัดตารางเวลาให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเข้าเรียน Nutrition science เข้าอบรม Clinical Epidemiology & Biostatistics, Evidence-based Medicine, and Research Methodology เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมการพัฒนาทักษะชีวิตในการทำงานและการสังคม และการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆที่จัดโดยภาควิชาเช่น palliative care, Effective communication SBAR, positive feedback, กฎหมายทางการแพทย์ เป็นต้น
- 6.7.3 จัดการฝึกอบรมภายใต้สภาวะที่เหมาะสม ไม่เป็นอันตรายต่อสุขภาพทั้งทางกายภาพ ระยะเวลาการปฏิบัติงานที่เหมาะสมทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะเข้ามาตามการปรึกษาตามหผู้ป่วยที่รับผดชอบของตนเอง ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษาในขณะนั้น
- 6.7.4 จัดประสบการณ์การเรียนรู้โรค/ภาวะที่พบบ่อยและมีความสำคัญสำหรับผู้ที่จะเป็นอายุรแพทย์ ผู้เชี่ยวชาญด้านโภชนศาสตร์คลินิกทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยกับผู้ป่วย Entrustable Professional Activities (EPA) ที่กำหนดในภาคผนวก 1
- 6.7.5 การปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยครอบคลุมทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน ผู้ป่วยวิกฤติ ผู้ป่วยรับปรึกษา จากต่างสาขาวิชาและต่างแผนกที่มีปัญหาทางโภชนาการ การรับปรึกษาผู้ป่วยทั้งในและต่างแผนก ควรมี การเขียน progress note และคำสั่งการรักษาที่ชัดเจน แนะนำ อธิบายแนวทางการรักษาให้กับ แพทย์ ประจำบ้านหรือนักศึกษาแพทย์ที่ร่วมดูแลผู้ป่วยเพื่อเป็นการสื่อสารและทำความเข้าใจถึงแนวทางการ รักษาผู้ป่วยร่วมกัน การปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย เริ่มปฏิบัติงานเวลา 7.00 น.ถึง 17.00 น. ต้องตรวจผู้ป่วย เขียน progress note และสั่งการรักษาแก่ผู้ป่วยที่อยู่ในการดูแล การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยในช่วงเช้าควรทำให้เสร็จภายใน 9.00 น. เพื่อสามารถนำเสนอผู้ป่วยต่ออาจารย์แพทย์ที่รับปรึกษาในขณะนั้น หรือเพื่อ เตรียมตัวไปตรวจ OPD ทันเวลา การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการเป็นเวร on call ถ้ามีผู้ป่วยเร่งด่วนที่ จำเป็นต้องเข้ามาดูแลนอกเวลาราชการสามารถทำเรื่องขอเบิกค่าเวรได้ตามสิทธิ์
- 6.7.6 กิจกรรมวิชาการ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ควรเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของภาควิชาและสาขาวิชา อย่างสม่ำเสมอรวมทั้งสามารถให้ความเห็นที่เกี่ยวกับปัญหาทางโภชนาการในกิจกรรมส่วนกลางถ้ามีการ ร้องขอ นอกจากนี้สนับสนุน/อนุญาตให้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการต่อไปนี้ Ramathibodi Medicine Update, Nutrition review, SPENT สัญจร, SPENT annual review, LLL, RCPT annual review, การประชุมวิชาการโภชนาการแห่งชาติ (Thailand congress of Nutrition, TCN) โดยสามารถขออนุมัติ เบิกค่าลงทะเบียนได้ตามสิทธิ์ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด การเข้าร่วมกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้องกับ โภชนาการภายนอกคณะฯ ต้องได้รับการอนุญาตอาจารย์ที่รับปรึกษาในเดือนนั้นและหัวหน้าสาขาวิชา ก่อน
- 6.7.7 การทำงานวิจัย เขียนบทความปริทรรศน์ (review article) หรือนำเสนอผู้ป่วยในการประชุมวิชาการ ระหว่างสถาบัน (interhospital conference)

- 6.7.7.1 การนำเสนอ topic review อย่างน้อย 1 เรื่องในปีที่ 1 และ 2 เรื่องในปีที่ 2
- 6.7.7.2 ส่งบทความวิชาการชนิด review article หรือ case report เพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการ อย่างน้อย 1 เรื่องต่อปี โดยได้รับการตอบรับจากกองบรรณาธิการ
- 6.7.7.3 เรียนรู้พื้นฐานระเบียบวิธีวิจัยทางการแพทย์และดำเนินการวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross-sectional หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis อย่างน้อย 1 เรื่อง โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้ค้นพบหลัก มีอาจารย์ในสาขาวิชา เป็นอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่ออนุกรรมการฝ่ายวิจัยของสมาคมฯ ตามระยะเวลาที่กำหนดและต้องมีการนำเสนองานวิจัยในที่ประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติ หรือมีการตีพิมพ์งานวิจัยในวารสารทางวิชาการที่ได้รับการยอมรับระดับชาติหรือนานาชาติ
- 6.7.8 จัดอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนในสัดส่วน 1:1 เพื่อช่วยเหลือในเรื่องต่าง ๆ และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นประจำทุก 3 เดือน หรือทันทีเมื่อมีปัญหาเกิดขึ้น
- 6.7.9 สิทธิการลาตามระเบียบของคณะฯ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องส่งเอกสารการลา (ทุกกรณี) ที่ภาควิชาฯ และต้องได้รับการอนุมัติเป็นที่เรียบร้อยแล้วจึงจะลาได้ การลาป่วยหรือลาปฏิบัติงานระยะยาวที่นานเกิน 2 สัปดาห์ให้แจ้งเลขาธิการสาขาวิชา เพื่อดำเนินการประเมินตามมติการประเมินในเดือนนั้น ๆ ด้วย
- 6.7.9.1 การลาป่วยเมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดรุ่นพี่ (หรือรุ่นน้อง) รวมทั้งแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาในขณะนั้น เพื่อจัดให้มีการปฏิบัติงานทดแทนภายใต้ดุลยพินิจของอาจารย์ที่ปรึกษาในขณะนั้น และต้องเขียนใบลาเป็นลายลักษณ์อักษรที่ภาควิชาภายหลัง
- 6.7.9.2 การลาพักร้อน ควรขออนุมัติจากอาจารย์ที่ปรึกษาในขณะนั้นและทำเรื่องลาอย่างเป็นทางการที่ภาควิชา สามารถใช้สิทธิ์ในการลาพักร้อนล่วงหน้าได้ปีละ 1 ครั้งเท่านั้น
- 6.7.9.3 การลากิจ ต้องลาล่วงหน้าอย่างน้อย 1 วันและมีจดหมายถึงอาจารย์ที่ปรึกษาในขณะนั้น
- 6.7.9.4 การลาคลอดอนุญาตให้ลาได้ตามที่กฎหมายกำหนด (ไม่เกิน 3 เดือน)
- 6.7.9.5 ผู้มีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรต้องผ่านการฝึกอบรมในหลักสูตรไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของการฝึกอบรม ในกรณีทีละเกินร้อยละ 20 ของระยะเวลาการฝึกอบรม จำเป็นต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบจึงจะสามารถส่งชื่อขอสอบเพื่อวุฒิบัตรได้
- 6.7.10 จัดสวัสดิการให้กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดดังนี้
- 6.7.10.1 การรักษาพยาบาล
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้นสังกัดคณะฯ ใช้สิทธิประกันสังคมโรงพยาบาลรามามาธิบดี
 - แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้นสังกัดอื่น ใช้สิทธิพื้นฐานของตนเองจากต้นสังกัด
 - กรณีเป็นผู้ป่วยใน ลดหย่อนค่าห้องร้อยละ 75 ค่าอาหารร้อยละ 20 และค่ารักษาพยาบาลร้อยละ 50 สำหรับทุกสิทธิของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

- กรณีเป็นผู้ป่วยนอก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้นสังกัดคณะฯ ลดหย่อนค่ารักษาพยาบาล ร้อยละ 20 สำหรับตนเอง และร้อยละ 10 สำหรับครอบครัวแพทย์ประจำบ้านต่อยอด สังกัดอื่นๆ ไม่มีค่าลดหย่อน
- 6.7.10.2 ค่าอาหาร 660 บาทต่อเดือน และอาหารเที่ยงสำหรับผู้เข้าร่วมกิจกรรม noon report
- 6.7.10.3 ค่าตอบแทนอยู่เวร วันทำงานปกติ 1000 บาทต่อเวร วันหยุดราชการ 2000 บาทต่อเวร
- 6.7.10.4 หอพัก ไม่มีการจัดสรรหอพักให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอด แต่จะมีเงินช่วยเหลือค่าที่พัก 3,000 บาทต่อเดือน และได้บัตรจอดรถจากคณะฯ
- 6.7.10.5 เครื่องแต่งกาย จะได้เสื้อกาวน์ตัวสั้น แขนสั้น คนละ 6 ตัวตลอดหลักสูตร
- 6.7.10.6 ใช้บริการศูนย์กีฬาของคณะฯ โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- 6.7.10.7 ส่วนลดศูนย์อาหารรามาริบัติและร้านค้าต่างๆภายในคณะฯ
- 6.7.10.8 ฉีดวัคซีนไขหวัดใหญ่ MMR, DT
- 6.7.10.9 สามารถเข้าถึงฐานข้อมูลทางการแพทย์ผ่านทางห้องสมุด intranet และ ระบบ VPN
- 6.7.10.10 Sim card ให้กับแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคน เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถ ติดต่อสื่อสารกันเอง และกับโทรศัพท์พื้นฐานของโรงพยาบาลได้โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย

6.8 การวัดและประเมินผล

มีการวัดและการประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดตามที่กำหนดโดยมีการแจ้งกระบวนการวัดและประเมินผลให้รับทราบตั้งแต่แรก หากแพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีข้อสงสัยในผลการประเมินสามารถเขียนคำร้องขอตรวจสอบและอุทธรณ์ผลการสอบยื่นต่อประธานหลักสูตรตามขั้นตอนได้เมื่อต้องการ สาขาวิชาจัดให้มีการวัดและประเมินผลการปฏิบัติงานที่ครอบคลุมทั้งความรู้ เจตคติ และการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ เพื่อให้บรรลุผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

6.8.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม การเลื่อนชั้นปี การยุติการฝึกอบรม

6.8.1.1 การประเมินระหว่างการฝึกอบรม

- สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม ที่ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ทักษะเจตคติและกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ ดังนี้
 - มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์
 - มิติที่ 2 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน
 - มิติที่ 3 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย
 - มิติที่ 4 การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลางของสถาบัน และสมาคมฯ
 - มิติที่ 5 คะแนนสอบจัดโดยสถาบัน และโดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ

สถาบันฝึกอบรมอนุสาขาโขนศาตร์คลินิกทำการบันทึกข้อมูลการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมในมิติต่างๆ ทั้งรายบุคคลและรายสถาบัน เพื่อรายงานผลมายังคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ตามที่กำหนด

- Achievable milestones/entrustable professional activities (EPA) ในแต่ละชั้นปี (ภาคผนวก 1) ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณีต่อไปนี้
 - เพื่อเลื่อนระดับชั้นปีโดยเกณฑ์ผ่านตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดก่อนการเข้าฝึกอบรม
 - เพื่อใช้พิจารณาประกอบการตัดสินผลสอบ (การสอบเมื่อจบการฝึกอบรมปีที่ 2) การประเมินระหว่างการฝึกอบรมโดยสม่ำเสมอและแจ้งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบ จะช่วยให้เกิดการพัฒนาสมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้สมบูรณ์ขึ้น
- 6.8.1.2 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี ต้องจัดให้มีการประเมินดังนี้
 - ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
 - ผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ที่กำหนดในหลักสูตร โดยได้คะแนนไม่ต่ำกว่าร้อยละ 50 ของแต่ละมิติ ยกเว้นการสอบตามมิติที่ 5 ให้ใช้เกณฑ์ตามแต่ละสถาบันกำหนด
 - Entrustable professional activities
 - ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมไม่ก่อให้เกิดความเสียหายแก่สถาบันฝึกอบรม
- 6.8.1.3 แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี
 - ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึงสามารถเลื่อนชั้นปีได้
 - ถ้าไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิปัตราฯ ต้องปฏิบัติงานในระยะเวลาชั้นปีเดิมอีก 1 ปี
 - หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปี แล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีให้ยุติการฝึกอบรม
- 6.8.1.4 การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน
 - แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินผล พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ
 - เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อุทธรณ์การฝึกอบรมและสอบของสมาคมฯ
- 6.8.1.5 การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม
 - การลาออก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อราชวิทยาลัยฯ และแพทย์สภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นเวลา 1 ปี ในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออก

และคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

- การให้ออก
 - ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม
 - ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านตอยอดรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วย กรรมการภายในสถาบัน และตัวแทนสถาบันฝึกอบรมอื่นและ/หรือ คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

6.9 การวัดและประเมินผลเพื่อวัดบิตร์แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิก

6.9.1 ผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ อนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิกจะต้องเป็นผู้ที่ได้ผ่านการอบรมแพทย์ประจำบ้านตอยอดอนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิก ครบตามหลักสูตรของแพทยสภาและสถาบันที่ให้การฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบได้

6.9.2 ผู้สมัครสอบจะต้องส่งผลงานวิจัยที่เสร็จสิ้นเป็นภาษาอังกฤษ ในรูปแบบที่พร้อมส่งตีพิมพ์โดยมีบทคัดย่อเป็นภาษาไทยและภาษาอังกฤษ ภายในเวลาที่กำหนด

6.9.3 สอบ Summative evaluation โดยวิธีการสอบประกอบด้วย

6.9.3.1 การสอบข้อเขียน

- MCQ คิดเป็นร้อยละ 50 ของการสอบข้อเขียน
- ข้อสอบอัตนัย หรือ MEQ คิดเป็นร้อยละ 50 ของการสอบข้อเขียน

6.9.3.2 การสอบภาคปฏิบัติ

- Structured oral examination คิดเป็นร้อยละ 40 ของการสอบภาคปฏิบัติ
- การสอบบรรยาย คิดเป็นร้อยละ 60 ของการสอบภาคปฏิบัติ

6.9.4 เกณฑ์การตัดสิน

การสอบผ่านต้องได้คะแนนอิงเกณฑ์ โดยสอบผ่านทั้ง 2 ส่วน (ข้อเขียนและปฏิบัติ) ถ้าสอบผ่านเพียงส่วนใดส่วนหนึ่งสามารถเก็บไว้ได้ 3 ปี ทั้งนี้ชนิดและจำนวนครั้งของการสอบภาคปฏิบัติ อาจมีการเปลี่ยนแปลงตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เห็นเหมาะสม

เกณฑ์การตัดสินงานวิจัย ใช้หลักอิงเกณฑ์ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ประกาศกำหนดในปีการศึกษาที่เริ่มเข้ารับการฝึกอบรม หากไม่ผ่านให้ทำการแก้ไขตามคำแนะนำของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ให้เสร็จสิ้นก่อนวันสอบภาคปฏิบัติเมื่อจบการฝึกอบรมปีที่ 2

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชา กำหนดเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใสและตรวจสอบได้โดยจะประกาศจำนวนตำแหน่งที่เปิดรับ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ระยะเวลาการยื่นใบสมัคร เอกสารประกอบการสมัคร เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม กำหนดการสอบสัมภาษณ์ และประกาศผล ให้ทราบทางเว็บไซต์ ซึ่งเป็นไปตามข้อบังคับและประกาศของแพทยสภา ทั้งนี้ในการกำหนดเกณฑ์การคัดเลือกจะมีการทบทวนทุกปีโดยพิจารณาจากความต้องการของประเทศและผลการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมแล้วและต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

- 7.1.1 เป็นผู้ได้รับวุฒิปัตรีแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาอายุรศาสตร์ ของแพทยสภา
- 7.1.2 เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในการฝึกอบรมเพื่อวุฒิปัตรีสาขาอายุรศาสตร์
- 7.1.3 เป็นผู้ที่มีสิทธิสอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิปัตรีสาขาอายุรศาสตร์ในปีการศึกษานั้น
- 7.1.4 มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง

7.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สถาบันจัดทำประกาศรายชื่อคณะกรรมการและเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์เป็นอาจารย์ที่มีประสบการณ์และไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้สมัคร สามารถให้คะแนนตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้อย่างเป็นอิสระ ไม่คำนึงถึงเพศ เชื้อชาติ และศาสนาของผู้สมัคร อยู่บนพื้นฐานของความเสมอภาค โปร่งใสและตรวจสอบได้

7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์ ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลา 2 คน และมีงานบริการขั้นต่ำตามที่กำหนด (ภาคผนวก 3)

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1 คุณสมบัติของคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรมเป็นผู้รับผิดชอบในการฝึกอบรมโดยมีหน้าที่ดังนี้ ต้องมีอาจารย์แพทย์ ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิปัตรีอนุสาขายุทธศาสตร์โภชนศาสตร์คลินิกจากแพทยสภา และต้องเป็นสมาชิกของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และสมาชิกของสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย ผู้ที่รับผิดชอบเป็นประธานการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรมจะต้องปฏิบัติงานทางด้านโภชนศาสตร์คลินิกมาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปีภายหลังจากได้รับวุฒิปัตรีฯ หรือหนังสืออนุมัติฯ

8.2 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีอาจารย์แพทย์ซึ่งได้รับหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรอนุสาขาอายุรศาสตร์โภชนศาสตร์คลินิกจากแพทยสภา เป็นสมาชิกราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย และเป็นสมาชิกของสมาคมผู้ให้อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหารแห่งประเทศไทย สถาบันฝึกอบรมได้กำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรตติยระดับคุณสมบัตินของ ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน ครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการได้แก่คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และ ความชำนาญทางคลินิก โดยอ้างอิงตามขั้นตอนภาควิชาอายุรศาสตร์เรื่องหลักเกณฑ์คัดเลือกและวิธีการดำเนินงานรับอาจารย์

8.2.2 หน้าที่ความรับผิดชอบ

8.2.2.1 อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา กำกับดูแลการฝึกอบรม โดยมีการระบุหน้าที่ไว้ในคู่มืออาจารย์

8.2.2.2 ภาระงานของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมจะถูกกำหนดด้วย Performance agreement (PA) ทำให้มีความสมดุลกันในด้านงานบริการ การเรียนการสอน บริการวิชาการ งานวิจัย และ งานบริหารมีการประเมิน PA ทุก 6 เดือนโดยหัวหน้าสาขาวิชา ร่วมกับคณะกรรมการและ หัวหน้าภาควิชา

8.2.2.3 อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีการพัฒนาตนเองทั้งในส่วนของความเชี่ยวชาญในสาขาวิชา โภชนศาสตร์คลินิกและแพทยศาสตร์ศึกษา โดยทางคณะฯและภาควิชาสนับสนุนให้ อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมศึกษาต่อ เข้าร่วมประชุม/อบรม เป็นวิทยากร รวมทั้งทำวิจัย ทั้ง ด้านโภชนศาสตร์คลินิกและแพทยศาสตร์ศึกษาทั้งในและต่างประเทศอย่างสม่ำเสมอ รวมทั้งมีการประเมินผ่าน PA เป็นระยะ

8.2.3 จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ผู้ฝึกอบรมแบบเต็มเวลา 3 คน

1. ผศ.พญ. ดร.ณิวัลย์ วัชรตมวิจิตร พ.บ., ว.ว. (อายุรศาสตร์), อ.ว. (โภชนศาสตร์คลินิก)
2. นพ. ปรีย พรรณเชษฐ์ พ.บ., ว.ว. (อายุรศาสตร์), ว.ว. (อายุรศาสตร์ต่อมไร้ท่อและเมตะบอลิซึม), อ.ว. (เวชศาสตร์ครอบครัว), อ.ว. (โภชนศาสตร์คลินิก)
3. รศ. พญ. ประพิมพ์พร ฉัตรานุกุลชัย พ.บ., ว.ว.(อายุรศาสตร์), อ.ว. (โภชนศาสตร์คลินิก)

ผู้ฝึกอบรมแบบบางเวลา 3 คน

1. ศ.เกียรติคุณ นพ. สุรัตน์โคมินทร์ วท.บ. พ.บ.,ว.ว. (อายุรศาสตร์), อ.ว. (โภชนศาสตร์คลินิก)
2. ผศ. นพ. กุลพงษ์ ชัยนาม พ.บ., ว.ว.(อายุรศาสตร์), ว.ว. (โภชนศาสตร์คลินิก)
3. นพ. วิบูลย์ ธาณีปกรณ์ พ.บ., ว.ว.(อายุรศาสตร์), ว.ว. (โภชนศาสตร์คลินิก)

9. ทรัพยากรทางการศึกษา

คณะเปิดโอกาสให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถได้เรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับการฝึกอบรม ภาคปฏิบัติ และมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย มีความร่วมมือกับสถาบันวิจัยโภชนาการ รวมทั้งมีหลักสูตรปริญญาโท-เอก โภชนศาสตร์ ทำให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีโอกาสเข้าไปเรียนวิชา Nutrition Science ที่สถาบันวิจัยโภชนาการ ทำให้มีความรู้และการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม จัดให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้เข้าอบรม Clinical Epidemiology & Biostatistics, Evidence-based Medicine, and Research Methodology รวมทั้งส่งเสริมให้เข้าร่วมโครงการฝึกอบรมการพัฒนาทักษะชีวิตในการทำงานและการสังคม และการเข้าร่วมอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาทักษะด้านต่างๆที่จัดโดยภาควิชา นอกจากนี้คณะมีศูนย์วิจัยซึ่งมีเครื่องมือทางห้องปฏิบัติการที่ทันสมัย ทำให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีโอกาสเข้าไปศึกษาและทำวิจัยร่วมกับนักวิจัยในศูนย์วิจัยได้อีกด้วย ร่วมกับการที่สาขาวิชาเป็นส่วนหนึ่งในทีมวิจัยติดตามระยะยาวในกลุ่มพนักงานการไฟฟ้าแห่งประเทศไทย (EGAT cohort), โครงการตรวจคัดกรองสมองเสื่อมอัลไซเมอร์ครบวงจรในคนไทย, โครงการติดตามผู้ป่วยหลังผ่าตัดลดน้ำหนัก ทำให้มีการบูรณาการและความสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ

- 9.1 สาขาวิชา ได้รับการรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกเวลาราชการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับการสนับสนุนการเรียนรู้
- 9.2 สถานที่เรียนกิจกรรมภาคทฤษฎี/ภาคปฏิบัติ
 - 9.2.1 กิจกรรมส่วนกลางของภาควิชา ที่ห้องประชุมจรูญ บุรี ชั้น 7 อาคาร 1
 - 9.2.2 กิจกรรมของสาขาวิชา ที่ห้องประชุมฝ้ายโภชนาการ ชั้น 3 อาคารโภชนาการ
 - 9.2.3 ห้องตรวจ indirect calorimetry ชั้น 7 อาคารสมเด็จพระเทพรัตน์
 - 9.2.4 ห้องปฏิบัติการทักษะทางคลินิก สอนแสดงการใช้ ultrasound guided PICC cannulation ห้อง 904 ชั้น 9 อาคารเรียนและปฏิบัติการรวมด้านการแพทย์และโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี
 - 9.2.5 ห้องประชุมที่จัดกิจกรรมกลางของภาควิชา และห้องประชุมในอาคารเรียนและปฏิบัติการรวมด้านการแพทย์และโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี สามารถทำ tele conference ได้
 - 9.2.6 เข้าไปศึกษาการให้ความรู้ผู้เป็นเบาหวานแบบกลุ่ม ชั้น 2 อาคารสมเด็จพระเทพรัตน์
 - 9.2.7 การเรียน Nutrition Science จัดการเรียนการสอน 2 ที่ (ศาลาและรามาธิบดี)
 - 9.2.8 การเรียน Clinical Epidemiology & Biostatistics, Evidence-based Medicine, and Research Methodology ที่อาคารเรียนรวม และอาคารเรียนและปฏิบัติการรวมด้านการแพทย์และโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี
- 9.3 คณะมีการจัดตั้งทีมโภชนบำบัดซึ่งเป็นการทำงานร่วมกันของสหสาขาวิชาชีพ และแพทย์ประจำบ้านต่อยอดถือเป็นหนึ่งในทีมโภชนบำบัด มีการดูแลผู้ป่วยร่วมกันเป็นทีม ทำให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีประสบการณ์ทำงานเป็นทีมร่วมกับบุคลากรวิชาชีพอื่น นอกจากนี้ทางคณะและสาขาวิชายังรับนักศึกษา บุคลากรทางการแพทย์จาก

ทั้งในและต่างประเทศเข้ามาดูงานในส่วนของโภชนศาสตร์คลินิกมากมาย เกือบตลอดทั้งปีสถานที่ปฏิบัติงานทางคลินิก การจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ

- 9.3.1 บริการตรวจและรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาทางโภชนศาสตร์คลินิก โดยมีการทำงานร่วมกับนักกำหนดอาหาร ที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกอายุรกรรมชั้น 1 อาคารสมเด็จพระเทพรัตน์
- 9.3.2 บริการตรวจและรักษาผู้ป่วยที่มีก่อนและหลังการผ่าตัดลดน้ำหนัก ร่วมกับศัลยแพทย์ นักกำหนดอาหาร ที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกศัลยกรรมชั้น 2 อาคารสมเด็จพระเทพรัตน์
- 9.3.3 บริการตรวจและรักษาผู้ป่วยที่ได้รับ home PN ที่ห้องตรวจผู้ป่วยชั้น 6 ศูนย์การแพทย์สิริกิติ์
- 9.3.4 บริการตรวจและดูแลผู้ป่วย home EN ที่ใช้ PEG ร่วมกับ พยาบาล นักกำหนดอาหาร ที่ศูนย์ส่องกล้องชั้น 5 อาคารสมเด็จพระเทพรัตน์

9.4 การเข้าถึงแหล่งข้อมูลวิชาการที่ทันสมัย

คณะฯมีการจัดตั้งหน่วยห้องสมุดและสารสนเทศ อยู่บริเวณชั้น 2 อาคารเรียนและปฏิบัติการรวมด้านการแพทย์และโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี ถูกออกแบบตกแต่งให้เป็นแหล่งเรียนรู้ที่ทันสมัย เนื้อที่ 1,800 ตารางเมตร จำนวน 150 ที่นั่ง ได้ปรับเปลี่ยนพื้นที่บางส่วนให้เป็น Learning commons โดยคำนึงถึงลักษณะการใช้งานของผู้ใช้บริการเป็นหลัก มีบริการเครื่องคอมพิวเตอร์จำนวน 25 เครื่อง พร้อมระบบ Print Control เพื่อควบคุมการสั่งพิมพ์งานจากจุดบริการ จุดเดียว 2 เครื่อง มีห้องศึกษากลุ่มให้บริการจำนวน 3 ห้อง ติดตั้ง WIFI ที่มีประสิทธิภาพในบริเวณพื้นที่ของห้องสมุดทั้งหมด ผู้ใช้บริการสามารถเข้าถึงทรัพยากรการเรียนรู้ได้ตลอดเวลา 24 ชั่วโมง ผ่านเว็บไซต์

ห้องสมุด <http://med.mahidol.ac.th/library/>

เวลาทำการ วันจันทร์ - ศุกร์ เปิดทำการเวลา 07.00 - 22.00 น.
วันเสาร์ - อาทิตย์ เปิดทำการเวลา 08.30 - 22.00 น.
สำหรับ Learning Commons Zone เปิดให้บริการตลอด 24 ชม.
หยุดทำการในวันหยุดนักขัตฤกษ์

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนสามารถเข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ได้ทั้งขณะที่อยู่ในโรงพยาบาลผ่าน WIFI และขณะที่อยู่นอกโรงพยาบาลผ่านระบบ VPN มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม

9.5 การจัดสภาพแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

9.5.1 อาชีวอนามัย

- มีกล้องวงจรปิด ณ ห้องตรวจ หอผู้ป่วยทุกแห่ง เจ้าหน้าที่รักษาความปลอดภัยบริเวณทางขึ้นอาคารต่าง ๆ ในยามวิกาลเพื่อป้องกันการโจรกรรมทรัพย์สินและทำร้ายเจ้าหน้าที่ในจุดที่มีความเสี่ยง
- มีระบบสำรองไฟฟ้าฉุกเฉินเมื่อมีไฟดับ

9.5.2 ความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

- มีห้องแยกหรือจัดโซนแยกสำหรับผู้ป่วยที่มีภูมิคุ้มกันต่ำ หรือมีโรคติดเชื้อที่สามารถแพร่ไปสู่ผู้ป่วยข้างเคียง

- มี alcohol gel สำหรับล้างมือที่ปลายเตียงผู้ป่วยทุกราย (และบริเวณหน้าลิฟท์) เพื่อลดโอกาสการแพร่เชื้อ
- มีการฝึกปฏิบัติ การใช้ ultrasound-guided PICC cannulation กับหุ่นจำลอง ก่อนจะไปปฏิบัติจริงในผู้ป่วย และในการปฏิบัติจริงต้องทำภายใต้การดูแลจากอาจารย์หรือแพทย์รุ่นพี่ที่มีประสบการณ์
- มี inform consent ก่อนจะทำหัตถการทุกครั้ง

9.5.3 ความปลอดภัยต่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

- การดูแลตัวเองให้ปลอดภัยเช่นการล้างมือ การสวมใส่อุปกรณ์ป้องกันเมื่อต้องสัมผัสผู้ป่วยติดเชื้อ
- มีอุปกรณ์ช่วยป้องกันจากการติดเชื้อเช่น แวนป้องกันสารคัดหลั่งกระเด็นเข้าตา ถุงมือและชุดป้องกันการติดเชื้อ
- การได้รับวัคซีนไข้หวัดใหญ่ฟรีทุกปี และอาจจะมีการฉีดวัคซีนอื่นเพิ่มขึ้นในช่วงที่มีโรคระบาด
- มีแนวทางปฏิบัติป้องกันการติดเชื้อของบุคลากรและการเหตุไม่คาดคิด เช่นการโดนเข็มตำ การโดนสารคัดหลั่งของผู้ป่วย
- มีคลินิกโรคที่จัดเฉพาะบุคลากร
- มีศูนย์กีฬาซึ่งแพทย์ประจำบ้านสามารถเข้าไปใช้บริการได้ฟรี เป็นการส่งเสริมสุขภาพ

9.6 การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม

9.7 ความร่วมมือกับองค์กรภายนอกทั้งเรื่องการศึกษาและวิจัย

9.7.1 สถาบันโภชนาการมีหลักสูตรปริญญาโท ปริญญาเอก โภชนศาสตร์

9.7.2 ร่วมมือกับเอกชนในการพัฒนาด้านอาหารและโภชนาการ

9.7.2.1 CPF ในการพัฒนาอาหารปั่นผสมให้มีความสะดวกกับผู้ป่วย สามารถเก็บรักษาได้นานขึ้น เกิดเป็นสมาร์ทซูป ซูปไก่ผสมฟักทองและไข่

9.7.2.2 บริษัทน้ำตาลราชบุรี ในการพัฒนาอาหารปั่นผสมสำหรับผู้ป่วยเบาหวาน

9.8 เปิดโอกาสให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถเลือกฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร นอกจากนี้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถขอทุนสนับสนุนการไปฝึกอบรมระยะสั้นในสถาบันต่างประเทศได้ตามเกณฑ์ที่คณะฯ กำหนด

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

คณะฯและภาควิชาฯมีคณะกรรมการที่ทำหน้าที่กำกับดูแลการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ในสาขาวิชาเองก็มีการกำกับดูแลให้การฝึกอบรมเป็นไปตามแผนการฝึกอบรม มีการประชุมเพื่อติดตามงานเป็นระยะๆ และมีการประชุมวางแผน/สัมมนาทางการศึกษาทุก 1-2 ปี โดยการประเมินหลักสูตรจะครอบคลุมหัวข้อต่อไปนี้

- 10.1 พันธกิจของแผนฝึกอบรม/หลักสูตร
- 10.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- 10.3 แผนการฝึกอบรมและขั้นตอนการดำเนินงานของแผนฝึกอบรม
- 10.4 การวัดและการประเมินผล
- 10.5 พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- 10.6 ทรัพยากรทางการศึกษา
- 10.7 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- 10.8 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- 10.9 ข้อปรับปรุง

สาขาวิชา มีการแสวงหาข้อมูลป้อนกลับจากผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอด (ทั้งที่จบไปแล้วและที่ยังศึกษาอยู่) นายจ้าง และผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย เพื่อนำมาปรับปรุงหลักสูตร การจัดการเรียนการสอนให้สอดคล้องกับความต้องการของผู้เรียนและนำไปใช้จริง

11. การทบทวนและการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

ภาควิชาฯ มีการทบทวนการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี โดยคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ประเมินกระบวนการฝึกอบรม กิจกรรมทางวิชาการ ปัญหาและอุปสรรค ในการดำเนินการ และนำเสนอเข้าที่ประชุมสาขาวิชาฯ เพื่อปรับปรุง สาขาวิชาฯ มีการจัดสัมมนาการศึกษาทุก 1-2 ปี โดยมีการเชิญผู้เชี่ยวชาญด้านแพทยศาสตร์ศึกษา รวมทั้งศิษย์เก่า (รวมทั้งข้อมูลป้อนกลับจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย) เข้ามามีส่วนร่วมในการสัมมนาเพื่อทบทวนทั้งหลักสูตรและกระบวนการฝึกอบรม การประเมินผล ซึ่งได้สัมมนาครั้งล่าสุดเมื่อวันที่ 9-10 มีนาคม พ.ศ. 2562 นอกจากนี้ยังมีการวางแผนการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี

12. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ

- 12.1 คณะฯ ภาควิชาฯ และสาขาวิชาฯ บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือ หลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- 12.2 ภาควิชาฯ และสาขาวิชาฯ กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนฝึกอบรม/หลักสูตร ให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม โดยมีการกำหนดแผนประมาณการค่าใช้จ่ายล่วงหน้าของกิจกรรมต่างๆ ที่คาดว่าจะเกิดขึ้นเพื่อทำเรื่องเบิกงบประมาณล่วงหน้าให้เหมาะสมกับกิจกรรมต่างๆ
- 12.3 คณะฯ และภาควิชาฯ มีการสนับสนุน และส่งเสริมบุคลากรสายสนับสนุนที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

แพทยสภากำหนดให้สถาบันฝึกอบรมที่ได้รับอนุมัติให้จัดการฝึกอบรม จะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

- 13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบ และกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างน้อยทุก 2 ปี
- 13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิก ตามข้อกำหนดของแพทยสภาแต่ไม่เกินกว่าทุก 5 ปี

ภาคผนวก 1

Entrustable Professional Activities (EPA)

Entrustable professional activities (EPA)

คือกระบวนการประเมินทักษะ ความรู้ ความสามารถ และเจตคติขั้นต่ำ เพื่อแสดงความเชี่ยวชาญในแต่ละสาขา เป็นกิจกรรมที่มีความสำคัญมาก (critical activities) ที่ผู้จะประกอบอาชีพเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

สมาคมฯ กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาโภชนศาสตร์คลินิกทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

1. Performing nutrition screening and assessment
2. Providing nutrition care in malnourished patients and disease-specific conditions
3. Providing comprehensive evaluation and management for obese patients
4. Providing comprehensive evaluation and management of home enteral and parenteral nutrition
5. Providing perioperative nutrition support
6. Detecting and managing disorders of micronutrients
7. Demonstrating appropriate nutrition counseling in specific conditions

อนึ่ง สถาบันฝึกอบรมสามารถกำหนดให้มี EPA เพิ่มขึ้นจากที่กล่าว ตามความเหมาะสมของสภาวะการฝึกอบรมในที่นั้นๆ

แนวทางการเรียนรู้และการประเมิน EPA

1. Level of EPA

Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

2. เนื้อหาการเรียนรู้และการประเมิน

EPA 1: Performing nutrition screening and assessment

Title of the EPA	Performing nutrition screening and assessment
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detect significant problems of patients 2. Perform systemic physical examination correctly 3. Identify clinical relevant problems/differential diagnosis 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Appraise patients' severity 6. Record proper and adequate clinical information
Context	Ambulatory and in-patient settings
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical assessment of common nutrition problems</p> <p><u>Skills</u>: history taking, physical examination, communication with patients and family.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>: Demonstrate experience coping with patients' problems 20 cases within the first year of training</p>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - Direct observation - Medical records - Bed-side discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Unsupervised by the end of first year – level 4 (20 cases)

Milestone EPA 1: Performing nutrition screening and assessment	Yr 1
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)	
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโภชนาการศาสตร์คลินิกที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังครอบด้าน (Medical knowledge and skills)	
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและผลกระทบต่อจิตใจ	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาโภชนาการศาสตร์คลินิก	✓
ค. วางแผนและดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโภชนาการศาสตร์คลินิกในระดับชุมชนและสังคม	
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)	
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	
ข. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้	
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)	
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น รวมทั้งแสดงบทบาทเป็นผู้นำทีมงานในด้านโภชนาการศาสตร์คลินิก	
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)	
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต	
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓
จ. รู้ข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม	
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)	
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้	

EPA 2: Providing nutrition care in malnourished patients and disease-specific conditions

Title of the EPA	Providing nutrition care in malnourish patients
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Provide proper and adequate management 2. Provide proper and adequate information to the patients/relatives/referral physicians 3. Record proper and adequate clinical information 4. Lead and communicate with the health-care team
Context	Ambulatory and in-patient settings
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common nutrition problems, rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>: Demonstrate experience coping with patients' problems 20 cases each year</p>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (20 cases) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (20 cases)

Milestone EPA 2: Providing nutrition care in malnourished patients and disease-specific conditions	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโภชนาศาสตร์คลินิกที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและผลกระทบจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาโภชนาศาสตร์คลินิก		✓
ค. วางแผนและดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโภชนาศาสตร์คลินิกในระดับชุมชนและสังคม		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ข. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น รวมทั้งแสดงบทบาทเป็นผู้นำทีมงานในด้านโภชนาศาสตร์คลินิก		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
จ. รู้ข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้	✓	✓

EPA 3: Providing comprehensive evaluation and management for obese patients

Title of the EPA	Providing comprehensive evaluation and management for obese patients
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detect significant problems of patients 2. Perform systemic physical examination correctly 3. Identify clinical relevant problems/differential diagnosis 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Appraise patients' severity 6. Record proper and adequate clinical information 7. Provide proper and adequate management 8. Provide proper and adequate information to the patients/relatives/referral physicians
Context	Ambulatory and in-patient settings
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of obesity, rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>: Demonstrate experience coping with patients' problems 20 cases each year</p>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (20 cases) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (20 cases)

Milestone EPA 3: Providing comprehensive evaluation and management for obese patients

	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโภชนาศาสตร์คลินิกที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังครอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและผลกระทบจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาโภชนาศาสตร์คลินิก		✓
ค. วางแผนและดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโภชนาศาสตร์คลินิกในระดับชุมชนและสังคม		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้	✓	✓
ข. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น รวมทั้งแสดงบทบาทเป็นผู้นำทีมงานในด้านโภชนาศาสตร์คลินิก		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
จ. รู้ข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้	✓	✓

EPA 4: Providing comprehensive evaluation and management of home enteral and parenteral nutrition

Title of the EPA	Providing comprehensive evaluation and management of home parenteral nutrition
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detect significant problems of patients 2. Identify clinical relevant problems 3. Appraise patients' severity 4. Record proper and adequate clinical information 5. Provide proper and adequate management 6. Provide proper and adequate information to the patients/relatives/referral physicians 7. Lead and communicate with the health-care team
Context	Ambulatory setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of home enteral and parenteral nutrition, rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>: Demonstrate experience coping with patients' problems 1-2 cases per year</p>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (1 cases) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (2 cases)

Milestone EPA 4: Providing comprehensive evaluation and management of home enteral and parenteral nutrition

	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโภชนาศาสตร์คลินิกที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังคมนาอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและผลกระทบต่อจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาโภชนาศาสตร์คลินิก		✓
ค. วางแผนและดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโภชนาศาสตร์คลินิกในระดับชุมชนและสังคม		
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ข. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น รวมทั้งแสดงบทบาทเป็นผู้นำทีมงานในด้านโภชนาศาสตร์คลินิก		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
จ. รู้ข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม	✓	✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้	✓	✓

EPA 5: Providing perioperative nutrition support

Title of the EPA	Providing perioperative nutrition support
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detect significant problems of patients 2. Perform systemic physical examination correctly 3. Identify clinical relevant problems 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Able to appraise patients' severity 6. Record proper and adequate clinical information 7. Provide proper and adequate management 8. Provide proper and adequate information to the patients/relatives/referral physicians 9. Lead and communicate with the health-care team
Context	In-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common nutrition problems, rational use of drugs and investigations, reimbursement of various health care systems.</p> <p><u>Skills</u>: clinical reasoning and decision making, communication with patients and family, leadership in team working.</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>: Demonstrate experience coping with patients' problems 10 cases per year</p>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Medical records - Bed-side discussion - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (10 cases) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (10 cases)

Milestone EPA 5: Providing perioperative nutrition support	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโภชนาศาสตร์คลินิกที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังครอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและผลกระทบต่อจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาโภชนาศาสตร์คลินิก		✓
ค. วางแผนและดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโภชนาศาสตร์คลินิกในระดับชุมชนและสังคม		
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ข. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น รวมทั้งแสดงบทบาทเป็นผู้นำทีมงานในด้านโภชนาศาสตร์คลินิก		✓
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
จ. รู้ข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม		✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้	✓	✓

EPA 6: Detecting and managing disorders of micronutrients

Title of the EPA	Detecting and managing disorders of micronutrients
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Detect significant problems of patients 2. Perform systemic physical examination correctly 3. Identify clinical relevant problems 4. Provide appropriate and relevant investigations 5. Record proper and adequate clinical information 6. Provide proper and adequate management
Context	Ambulatory and in-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common disorders of micronutrients</p> <p><u>Skills</u>: clinical reasoning and decision making</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>: Demonstrate experience coping with patients' problems 3 cases per year</p>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - Direct observation - Medical records - Bed-side discussion - Medical conferences
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (3 cases) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (3 cases)

Milestone EPA 6: Detecting and managing disorders of micronutrients	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล	✓	✓
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโภชนาศาสตร์คลินิกที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้	✓	✓
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ	✓	✓
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ		✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังครอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและผลกระทบต่อจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาโภชนาศาสตร์คลินิก		✓
ค. วางแผนและดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโภชนาศาสตร์คลินิกในระดับชุมชนและสังคม		✓
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ข. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้	✓	✓
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น รวมทั้งแสดงบทบาทเป็นผู้นำทีมงานในด้านโภชนาศาสตร์คลินิก		
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต	✓	✓
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	✓	✓
จ. รู้ข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม		✓
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ	✓	✓
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้	✓	✓

EPA 7: Demonstrating appropriate nutrition counseling in specific conditions

Title of the EPA	Demonstrating appropriate nutrition counseling in specific conditions
Specifications	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identify clinical relevant problems 2. Provide proper and adequate information to the patients/relatives/referral physicians
Context	Ambulatory and in-patient setting
Domains of competence	Patient care / Medical knowledge and skills / Practice-based learning / Interpersonal and communication skills / Professionalism / System-based practice
Knowledge, skills, attitude and behavior and required experience for entrustment	<p><u>Knowledge</u>: clinical management of common nutrition problems</p> <p><u>Skills</u>: communication with patients and family</p> <p><u>Attitude and behavior</u>: professionalism.</p> <p><u>Experience</u>: Demonstrate experience coping with patients’ problems 10 cases per year</p>
Assessment information source to assess progress and ground for a summative entrustment decision	<ul style="list-style-type: none"> - Direct observation - Information from colleagues (multisource feedback) - Bed-side discussion
Entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training?	<ul style="list-style-type: none"> - Execution with reactive supervision (on request) by the end of first year – level 3 (10 cases) - Unsupervised at the end of second year – level 4 (10 cases)

Milestone EPA 7: Demonstrating appropriate nutrition counseling in specific conditions	Yr 1	Yr 2
การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)		
ก. มีทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วย ทำหัตถการ และการรวบรวมข้อมูล		
ข. วินิจฉัย บำบัดรักษาภาวะผิดปกติทางโภชนาศาสตร์คลินิกที่พบโดยทั่วไปในประเทศไทยได้		
ค. บันทึกรายงานผู้ป่วยได้อย่างสมบูรณ์และสม่ำเสมอ		
ง. ป้องกันโรคและสร้างเสริมสุขภาพ	✓	✓
ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาและสังครอบด้าน (Medical knowledge and skills)		
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและผลกระทบต่อจิตใจ	✓	✓
ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาโภชนาศาสตร์คลินิก		✓
ค. วางแผนและดำเนินการเพื่อป้องกันและแก้ไขปัญหาด้านโภชนาศาสตร์คลินิกในระดับชุมชนและสังคม		
การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)		
ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้		
ข. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้		
ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	✓	✓
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)		
ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แก่แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์		✓
ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ	✓	✓
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ		
จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น รวมทั้งแสดงบทบาทเป็นผู้นำทีมงานในด้านโภชนาศาสตร์คลินิก		
ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพ และชุมชน	✓	✓
ข. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต		
ค. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย	✓	✓
ง. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม		
จ. รู้ข้อจำกัดของตนเองในการปฏิบัติงาน รวมทั้งสามารถปรึกษาและส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม		
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)		
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและระบบยาของประเทศ		
ข. มีความรู้ และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	✓	✓
ค. มีความรู้ความเข้าใจเรื่องความปลอดภัยของผู้ป่วย	✓	✓
ง. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับสิทธิของผู้ป่วย	✓	✓
จ. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้		

ผลของ EPA

1. การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

ใช้วัดและประเมินผลมิติ in-training evaluation ดังต่อไปนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ (ตาม EPA ข้อ 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7)

มิติที่ 2 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน (ตาม EPA ข้อ 2, 3, 4, 5, 6, 7)

มิติที่ 3 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย (ตาม EPA ข้อ 2, 3, 4, 5, 6, 7)

2. เกณฑ์ประเมินการเลื่อนขั้นปี*

2.1 เมื่อผ่านการฝึกอบรม 12 เดือน

EPA 1 level 4 (20 cases)

EPA 2 level 3 (20 cases)

EPA 3 level 3 (20 cases)

EPA 4 level 3 (1 case)

EPA 5 level 3 (10 cases)

EPA 6 level 3 (3 cases)

EPA 7 level 3 (10 cases)

2.2 เมื่อผ่านการฝึกอบรม 24 เดือน

EPA 2 level 4 (20 cases)

EPA 3 level 4 (20 cases)

EPA 4 level 4 (2 cases)

EPA 5 level 4 (10 cases)

EPA 6 level 4 (3 cases)

EPA 7 level 4 (10 cases)

*แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสามารถทำ EPA ให้ได้สูงกว่าเกณฑ์ขั้นต่ำที่ตั้งไว้สำหรับแต่ละระดับของขั้นปี ทั้งจำนวน และ level และเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม 24 เดือน แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกคนต้องแสดงว่า

1) สามารถทำ EPA ได้ด้วยตนเองดังนี้:

EPA 1 level 4 (20 cases)

EPA 2 level 4 (20 cases)

EPA 3 level 4 (20 cases)

EPA 4 level 4 (2 cases)

EPA 5 level 4 (10 cases)

EPA 6 level 4 (3 cases)

EPA 7 level 4 (10 cases)

2) ผ่านเกณฑ์ขั้นต่ำในการดูแลรักษาและหัตถการดังนี้

ก) การให้โภชนบำบัดโดยทาง Parenteral nutrition 50 ครั้ง

ข) การให้โภชนบำบัดโดยทาง Enteral nutrition 100 ครั้ง

ค) เคยเห็นหรือเคยช่วยหัตถการ Percutaneous endoscopic gastrostomy (PEG) 10 ครั้ง

ง) เคยเห็นหรือเคยช่วยหัตถการ Peripherally inserted central catheter (PICC) 10 ครั้ง

จ) เคยเห็นหรือเคยช่วยหัตถการ tunneled catheter และ implantable port insertion 5 ครั้ง

ฉ) เคยประเมิน indirect calorimetry 5 ครั้ง

ภาคผนวก 2

เนื้อหาของการฝึกอบรม

เนื้อหาของการฝึกอบรม

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมเพื่อเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิก แล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติงานด้านอนุสาขาโภชนศาสตร์คลินิกได้ด้วยตนเองอย่างมีประสิทธิภาพ ในสถาบันการศึกษาหรือสถานพยาบาลทั่วไป โดยมีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติ ดังนี้

1. มีความรู้ในการอธิบายพยาธิสรีรวิทยาของโรคทางโภชนาการ
2. ประเมินภาวะโภชนาการและให้การวินิจฉัยโรคทางโภชนาการได้
3. เลือกให้โภชนบำบัดในผู้ป่วยโรคต่างๆ โดยการให้อาหารทางระบบทางเดินอาหาร และทางหลอดเลือดดำได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. ให้การรักษาผู้ป่วยโรคทางโภชนาการ รวมทั้งการป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม
5. ให้ความรู้คำปรึกษา แนะนำเกี่ยวกับโรคทางโภชนาการรวมทั้งแนวทางการป้องกันและการให้โภชนบำบัดแก่แพทย์ นิสิตนักศึกษาแพทย์ พยาบาล นักกำหนดอาหาร บุคลากรทางสาธารณสุข และประชาชนได้เป็นอย่างดี
6. มีความรู้ด้านระบาดวิทยาคลินิกวางแผนและดำเนินงานวิจัยและเสนอผลงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม
7. มีเจตคติที่จะพัฒนาทักษะในการเรียนรู้ด้วยตนเองและการคิดอย่างมีวิจารณญาณให้สามารถเพิ่มพูนความรู้ความชำนาญให้กับตนเองและความสัมพันธ์เมื่อมีวิธีการและองค์ความรู้ใหม่เกิดขึ้น
8. มีคุณธรรมจริยธรรม และเจตคติและความสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ร่วมงานและชุมชน
9. ประสานงานและสื่อสารกับผู้อื่นทั้งทางด้านวิชาการและบริหารอย่างมีประสิทธิภาพ
10. สามารถเป็นผู้นำในการจัดตั้งทีมโภชนบำบัดในโรงพยาบาลขนาดต่างๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม

เมื่อจบการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ความสามารถดังนี้

1. **ความรู้พื้นฐาน**
 - General aspect of nutrition
 - Nutrition through life cycle: Infancy and childhood, adolescence, pregnancy and lactation, aging, gender difference
 - Physiology and pathophysiology: biochemical composition of human body, metabolic response to starvation and stress, GI tract function, energy metabolism etc.
 - Nutrition and health, health promotion
 - Metabolism and body regulation of carbohydrate, protein, fat, vitamins, and minerals
 - Nutrients digestion and absorption

- Nutrients composition in foods
- Therapeutic effects of specific nutrients
- Supplementary and complementary feeding
- Food safety

2. โรคหรือภาวะที่สำคัญและพบได้บ่อย

- Protein-energy malnutrition
- Vitamin deficiencies
- Mineral deficiencies
- Dyslipidemia
- Hypervitaminosis
- Mineral toxicity
- Obesity
- Osteoporosis
- Nutrition in specific conditions: perioperative nutritional support, cancer patient, trauma and burns, neonatal and pediatrics, HIV infection, inflammatory bowel disease, liver failure, acute pancreatitis, gastrointestinal fistula, gastrointestinal ileus and obstruction, chylous leakage, renal failure (acute and chronic), pulmonary disease, organ transplantation, home enteral and parenteral nutrition, intestinal failure, critical illness, diabetes mellitus, hypertension, cardiovascular disease
- Nutrient deficiencies in vegetarianism
- Food faddism
- Eating disorder: bulimia, anorexia nervosa
- ภาวะฉุกเฉินทางโภชนาการ ได้แก่ refeeding syndrome, cardiac beri-beri, xerophthalmia

3. หัตถการและ/หรือแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ

- การประเมิน nutritional status และ body composition รวมทั้ง anthropometry and body composition measurement เช่น skinfold measurement, bioelectrical impedance analysis
- การประเมินความต้องการพลังงานและสารอาหาร
 - Estimated energy and protein requirement
 - Measured energy requirement (indirect calorimetry) and protein requirement (N-balance study)

- Enteral and parenteral nutrition access and care (nasogastric tube, nasojejunal tube, PEG (percutaneous endoscopic gastrostomy), PEJ (percutaneous endoscopic jejunostomy), central venous catheterization, PICC (percutaneous intravenous central catheterization), implanted port
- Prescribing and selection of the proper enteral and parenteral nutrition in general and specific cases
- การแนะนำเพื่อแก้ไข หรือป้องกันมิให้เกิดปัญหาพฤติกรรมกรกิน
- การแนะนำโภชนาการปกติในวัยต่างๆ

4. ความรู้ทางด้านบูรณาการ

4.1. Interpersonal and communication skills

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

4.2 Professionalism

4.2.1 *Patient-centered care*

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

4.2.2 *พฤติกรรมนิสัย*

- (1) ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา
- (2) การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ
- (3) การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- (4) การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม
- (5) การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด

- (6) การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- (7) ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

4.2.3 *Medical Ethics*

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

4.2.4 *Continue professional development*

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

4.3 *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) นโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น บัญชียาหลักแห่งชาติ เป็นต้น
- 9) บทบาทของการรักษาทางเลือก
- 10) การดูแลสุขภาพของตนเอง

4.4 Practice-based learning and improvement

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

ภาคผนวก 3
จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละชั้นละ 1 คน ต่ออาจารย์ ผู้ฝึกอบรมเต็มเวลา 2 คน ตามที่กำหนดตามตารางต่อไปนี้

เกณฑ์ของสาขาวิชาโภชนวิทยาและชีวเคมีทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละชั้นละ (คน)	1	2	3	4
จำนวนแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	2	4	6	8
จำนวนผู้ป่วยนอกเฉพาะในคลินิกโภชนศาสตร์คลินิก (ครั้ง/ปี) 6310 ครั้ง/ปี	200	400	600	800
จำนวนผู้ป่วยในโภชนศาสตร์คลินิกที่รับปรึกษาทั้งในแผนกและนอกแผนก (ครั้ง/เดือน) 64 ครั้ง/เดือน	20	40	60	80
การให้ Parenteral nutrition (ครั้ง/ปี) 242 ครั้ง/ปี	50	100	150	200
การให้ Enteral nutrition (ครั้ง/ปี) 555 ครั้ง/ปี	100	200	300	400

ภาคผนวก 4

รายนามคณะกรรมการหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

อนุสาขาโขนศาสตร์คลินิก พ.ศ. 2562

1. ศาสตราจารย์นายแพทย์สุรัตน์ โคมินทร์	ที่ปรึกษา
2. รองศาสตราจารย์นายแพทย์ฉันทชัย สุระ	ที่ปรึกษา ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงดร.ณิวัลย์ วัฒนวิจิตร	ประธาน
4. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงฉัตรประอร งามอุโฆษ	กรรมการ (ผู้เชี่ยวชาญแพทยศาสตรศึกษา)
5. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงประพิมพ์พร ฉัตรานุกุลชัย	กรรมการและเลขานุการ
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์กุลพงษ์ ชัยนาม	กรรมการ
7. นายแพทย์ปรีย พรหมเชษฐ์	กรรมการ
8. นายแพทย์วิบูลย์ ธาณีปกรณ์	กรรมการ
9. แพทย์หญิงชนิดา อุดมทิพย์พัฒนพงศ์	กรรมการ (ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
10. แพทย์หญิงเฉลิมพร เตียศิริมงคล	กรรมการ (ศิษย์เก่าแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
11. นางสาวนันทน์ซ ดันตระกูลรัตน์	กรรมการ (พยาบาล)
12. นางสาวอรวรรณ พิษิตไชยพิทักษ์	กรรมการ (พยาบาล)
13. นางสาวธัญวรินทร์ ตั้งเสริมวงศ์	กรรมการ (นักกำหนดอาหาร)
14. นางสาวธนรัตน์ เลปนนานนท์	กรรมการ
15. นางสาวณภัทร เต่าน้ำ	กรรมการ
16. นางศศิธรณัฐ รัตน์	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

- กำหนด/ปรับ พันธกิจและผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ของการฝึกอบรม ให้เป็นไปตามมาตรฐานหลักสูตรการฝึกอบรมและสอดคล้องกับนโยบายของคณะฯ ทั้งด้านการศึกษา การบริการ การวิจัย และการสร้างเสริมสุขภาพให้เข้ากับการเปลี่ยนแปลงของ สังคม ทั้งด้านวิชาการ เศรษฐกิจสังคม และวัฒนธรรม
- พัฒนาโครงสร้างขององค์กร ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ เพื่อรับมือกับสภาพแวดล้อม และความจำเป็นที่เปลี่ยนแปลงไปของการฝึกอบรมและปรับให้เกิดผลประโยชน์กับผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกลุ่มต่าง ๆ
- พัฒนาและปรับปรุงแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาโขนศาสตร์คลินิก
- กำหนดนโยบายและกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดโดยสามารถ ปรับนโยบายการรับ วิธีการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้สอดคล้องกับความคาดหวังและสภาพแวดล้อมที่ เปลี่ยนแปลงไป ความต้องการที่จำเป็นด้านทรัพยากรบุคคล การเปลี่ยนแปลงในการศึกษาพื้นฐานทาง การแพทย์ และข้อกำหนดของหลักสูตร
- บริหารกระบวนการฝึกอบรม การปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดและกำหนดระยะเวลาในการ ดำเนินกิจกรรมการเรียนการสอน ให้เป็นไปตามหลักสูตรที่เกี่ยวข้อง โดยสามารถปรับโครงสร้าง เนื้อหา และ ระยะเวลาของหลักสูตรการ

ฝึกอบรมเพื่อให้สอดคล้องกับความก้าวหน้าทางวิชาการด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก พฤติกรรมศาสตร์และสังคมศาสตร์ การเปลี่ยนแปลงของข้อมูล ประชากรศาสตร์ สุขภาพและการเกิดโรคของประชากร สถานะด้านเศรษฐกิจสังคมและวัฒนธรรม เพื่อให้ครอบคลุมความรู้ แนวคิด และวิธีการที่ทันสมัยและตรงประเด็น

6. ปรับกระบวนการเรียนรู้ และวิธีการฝึกอบรม ผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ของการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการที่จำเป็นตามสภาพแวดล้อมที่แพทย์จะเข้าทำงาน
7. ปรับนโยบายการพัฒนาและคัดเลือกอาจารย์ที่ปรึกษา และผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการที่เปลี่ยนแปลงไปของการฝึกอบรม
8. บริหารจัดการงบประมาณและทรัพยากรเพื่อให้การดำเนินหลักสูตรการฝึกอบรมบรรลุตามวัตถุประสงค์
9. กำหนดนโยบายและแนวทางในการประกันคุณภาพการฝึกอบรม
10. กำกับ ติดตาม ประเมิน ทบทวน และปรับปรุงพัฒนากระบวนการกำกับดูแลหลักสูตรให้ละเอียดและชัดเจน ตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง
11. จัดประชุมคณะกรรมการหลักสูตรการฝึกอบรม สาขาโภชนาการและชีวเคมีทางการแพทย์เป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุก 3 เดือน

มีคณะกรรมการย่อย 3 ชุด ได้แก่

1. อนุกรรมการหลักสูตรและการประเมินผล ประกอบด้วย

- | | |
|--|---|
| 1. รองศาสตราจารย์นายแพทย์ธัญชัย สุระ | ที่ปรึกษา ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ |
| 2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงดร.ณัฐวิทย์ วิโรตมวิจิตร | ประธาน |
| 3. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงฉัตรประอร งามอุโฆษ | กรรมการ (ผู้เชี่ยวชาญแพทยศาสตรศึกษา) |
| 4. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงประพิมพ์พร ฉัตรานุกุลชัย | กรรมการและเลขานุการ |
| 5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์กุลพงษ์ ชัยนาม | กรรมการ |
| 6. นายแพทย์ปรีช พวรรณเชษฐ์ | กรรมการ |
| 7. แพทย์หญิงชนิดา อุมหพิพัฒน์พงศ์ | กรรมการ (ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด) |
| 8. แพทย์หญิงเฉลิมพร เทียวศิริมงคล | กรรมการ (ศิษย์เก่าแพทย์ประจำบ้านต่อยอด) |
| 9. นางสาวนันท์นัช ตันตระกูลรัตน์ | กรรมการ (พยาบาล) |
| 10. นางสาวธนรัตน์ เลปนนานนท์ | กรรมการ |
| 11. นางศศิธรณัฐ รัตโน | ผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่และความรับผิดชอบของอนุกรรมการหลักสูตรและการประเมินผล

- กำหนดและบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้สอดคล้องกับหลักสูตรการฝึกอบรมของสมาคมฯ ให้ อาหารทางหลอดเลือดดำและทางเดินอาหาร ราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ และแพทยสภา
- ดำเนินการจัดกระบวนการฝึกอบรมและการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้เป็นไปตามมาตรฐานการฝึกอบรม
- พัฒนาหลักการและวิธีการประเมินผล ที่สอดคล้องกับผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์และวิธีการจัดการ เรียนการสอนที่เปลี่ยนแปลงไป พร้อมทั้งให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอย่างทันกาล จำเพาะ สร้างสรรค์ และเป็นธรรม
- ปรับกระบวนการเรียนรู้ และวิธีการฝึกอบรม ผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์ของการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความต้องการที่จำเป็นตามสภาพแวดล้อมที่แพทย์จะเข้าทำงาน
- พัฒนา ประเมิน และปรับปรุงแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

2. อนุกรรมการกิจกรรมวิชาการและวิจัย ประกอบด้วย

1. รองศาสตราจารย์แพทย์หญิงประพิมพ์พร ฉัตรานุกุลชัย	ประธานอนุกรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์กุลพงษ์ ชัยนาม	กรรมการ
3. แพทย์หญิงชนิดา อุณหพิพัฒน์พงศ์	กรรมการ (ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
4. นายแพทย์กิตติธัช แด้มแก้ว	กรรมการ (ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)
5. นางสาวนันทน์ ตันตระกูลรัตน์	กรรมการ (พยาบาล)
6. นางสาวธัญวรินทร์ ตั้งเสริมวงศ์	กรรมการ (นักกำหนดอาหาร)
7. นางสาวธนรัตน์ เลปนานนท์	กรรมการ
8. นางสาวณภัทร เต่าน้ำ	กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของอนุกรรมการกิจกรรมวิชาการและวิจัย

- จัดและบริหารกิจกรรมทางวิชาการเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีความรู้และทักษะที่หลากหลายตรงตามหลักสูตร และวัตถุประสงค์การฝึกอบรมของราชวิทยาลัยอายุรแพทย์ฯ
- กำหนดบทบาทและหน้าที่ สนับสนุนรวมทั้งกำกับดูแลการปฏิบัติงาน การเรียนการสอน และกิจกรรมวิชาการของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- กำกับและติดตามงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้เป็นไปตามแผนงานของภาควิชาฯ
- ประเมินและปรับปรุงการปฏิบัติงาน กิจกรรมทางวิชาการและงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านทุกปี

3. อนุกรรมการที่ปรึกษาและฝ่ายสนับสนุน

1. นายแพทย์ปรีช พวรรณเชษฐ์	ประธานอนุกรรมการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์นายแพทย์กุลพงษ์ ชัยนาม	กรรมการ
3. นายแพทย์วิบูลย์ ธาณีปกรณ์	กรรมการ
4. นางสาวอรวรรณ พิชิตไชยพิทักษ์	กรรมการ (พยาบาล)
5. นางสาวธัญวรินทร์ ตั้งเสริมวงศ์	กรรมการ (นักกำหนดอาหาร)
6. นางสาวธนรัตน์ เลปนานนท์	กรรมการและเลขานุการ
7. นางสุดา แสงเปล่ง	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่และความรับผิดชอบของอนุกรรมการที่ปรึกษาและฝ่ายสนับสนุน

- เป็นที่ปรึกษาให้แก่แพทย์ประจำบ้าน
- กำกับ ดูแล ติดตามการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านตลอดจนให้ข้อมูลป้อนกลับ
- พัฒนาและจัดให้กิจกรรมเสริมหลักสูตรการฝึกอบรมตามเกณฑ์การฝึกอบรมของแพทยสภา เช่น กิจกรรมด้านการส่งเสริมจริยธรรม บำเพ็ญประโยชน์ อนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ส่งเสริมสุขภาพ เป็นต้น
- ประสานงานเกี่ยวกับการศึกษาดูงานของนักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด แพทย์ทั่วไป เภสัชกร นักศึกษาปริญญาโท นักกำหนดอาหาร และโภชนากรทั้งในและนอกสถาบัน รวมถึง บุคลากรจากต่างประเทศกับหน่วยงานหรือสถาบันที่เกี่ยวข้อง
- ให้การสนับสนุนช่วยเหลือ เมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดฯ และบุคลากรที่เกี่ยวข้อง เกิดภาวะวิกฤตทางวิชาชีพ (professional crisis)