



คู่มือฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้าน

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก

ภาควิชาศัลยศาสตร์

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

มหาวิทยาลัยมหิดล พุทธศักราช 2563

คำนำ

หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก (หลักสูตรฯ) สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก (สาขาวิชาฯ) ของภาควิชาศัลยศาสตร์ (ภาควิชาฯ) คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี (คณะฯ) นั้น ได้ใช้หลักสูตรจากราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย (ราชวิทยาลัยฯ) ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก เนื่องจากได้มีการปรับปรุงหลักสูตรฯ ให้สอดคล้องกับหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกของราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา โดยให้สอดคล้องกับมติต่างๆ ของ World Federation of Medical (WFME) เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการฝึกอบรมของสาขาวิชาฯ มีคุณสมบัติตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทยสภา

ทางสาขาวิชาฯ จึงได้จัดทำคู่มือการฝึกอบรมสำหรับแพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก (คู่มือ) ขึ้นใหม่ อันมีรายละเอียดเกี่ยวกับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ถึงชั้นปีที่ 5 ซึ่งแพทย์ประจำบ้านทุกคนจะต้องผ่านการฝึกอบรมในการทำงานสาขาวิชาฯ เป็นหลัก และผ่านสาขาวิชาอื่นๆ ประกอบการฝึกอบรมด้วย โดยคู่มือนี้ให้แนวทางการปฏิบัติงานที่สำคัญ เช่น บทบาทหน้าที่ การทำงาน การเรียนรู้ ความรับผิดชอบ กฎระเบียบ กติกา มารยาท ตลอดจนความประพฤติที่ควรกระทำและห้ามกระทำ รวมทั้งกิจกรรมวิชาการต่างๆ ที่เกี่ยวข้องที่แพทย์ประจำบ้านต้องเข้าร่วม

อนึ่ง หากแพทย์ประจำบ้านยึดหลักในการฝึกฝนตนเองที่ต้องหมั่นเพียร ขวนขวาย ค้นคว้า แสวงหาความรู้ ประสบการณ์อย่างต่อเนื่องแล้ว (active learning) รวมทั้งยึดหลักความประพฤติของแพทย์ที่ดีอันพึงปฏิบัติแล้วนั้น หวังว่าอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน และเจ้าหน้าที่ผู้เกี่ยวข้องทุกท่าน สามารถใช้คู่มือการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฉบับนี้ เป็นแนวทางในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุด ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม

สารบัญ

เนื้อหา	หน้า
ปรัชญา	1
วิสัยทัศน์	1
พันธกิจ	1
หลักสูตร/ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม	3
แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	6
หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 1	7
หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 2	9
หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 3	10
หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 4	11
หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 5	12
สรุประยะเวลาของการฝึกอบรมตลอดหลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอก	14
เนื้อหาการฝึกอบรม	17
การทำวิจัย	53
การบริหารจัดการการฝึกอบรม	57
การวัดและประเมินผล	58
การประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก	66
การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	70
- คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม	71
- การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	71
- การประกาศจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ได้รับการคัดเลือก	73
- การขอตรวจสอบผลการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรม	73
จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	73
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	74
ทรัพยากรทางการศึกษาและสถาบันฝึกอบรม	75
การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	83
การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	84
ธรรมาภิบาลและการบริหารจัดการ	84

สารบัญ (ต่อ)

เนื้อหา	หน้า
การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	85
การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรม	86
EPA	86

ปรัชญา

ด้วยอัตราส่วนของศัลยแพทย์ต่อผู้ป่วยด้านศัลยกรรมในประเทศไทยยังมีอัตราค่อนข้างต่ำ เนื่องจากการขาดแคลนศัลยแพทย์ และผู้ป่วยมีความหลากหลายและมีความซับซ้อนมากขึ้น ประกอบกับปัจจุบันนี้ศักยภาพของภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล ทั้งในด้านของบุคลากร อาคารสถานที่ อุปกรณ์ เทคโนโลยี และจำนวนผู้ป่วยที่เพิ่มมากขึ้นและมีความหลากหลายเพิ่มขึ้น เพียงพอแก่การเปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ดังนั้นสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล จึงมีจุดมุ่งหมายในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก เพื่อให้เป็นศัลยแพทย์ที่มีความรู้ความสามารถตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ตอบสนองต่อความต้องการและความคาดหวังของผู้ป่วย สังคมและชุมชน ซึ่งเปลี่ยนแปลงไปตามความก้าวหน้าในยุคโลกาภิวัตน์และสังคมข่าวสาร มีความสามารถในการรวบรวมข้อมูลสังเคราะห์และวิเคราะห์ข้อมูลเพื่อทำการวิจัยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม รวมทั้งเป็นศัลยแพทย์ซึ่งมีคุณธรรม จริยธรรม และมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีงามเหมาะสมกับวิชาชีพ

วิสัยทัศน์

มุ่งเน้นให้ผู้ฝึกอบรมมีมาตรฐาน มีความรู้คุณธรรม สร้างงานวิจัยที่มีคุณภาพ แก้ปัญหาสาธารณสุขไทย ให้บริการโดยมุ่งสู่เทคโนโลยีที่ทันสมัย ตอบสนองวิสัยทัศน์และพันธกิจของคณะฯ พัฒนางานบริการสู่ความเป็นเลิศ

พันธกิจ

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้จัดทำหลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวัดบ่งชี้แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ซึ่งมีวิทยาสาสตร์การแพทย์ประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับโรค การบาดเจ็บที่ต้องการการรักษาด้วยการผ่าตัดหรือการผ่าตัดหลัก ซึ่งศัลยแพทย์นั้นจะต้องมีความรู้และทักษะในการวินิจฉัยและการดูแลและรักษาผู้ป่วยในระยะก่อน ระหว่างและหลังการผ่าตัด ตลอดจนการดูแลผู้ป่วยในภาวะวิกฤต โดยมีพันธ

กิจในการดำรงความเป็นสถาบันทางวิชาการศัลยศาสตร์ทรวงอก ที่มุ่งการพัฒนาและการใช้ความรู้ทางศัลยศาสตร์ทรวงอกอย่างมีประสิทธิภาพและการฝึกอบรมดังนี้

1. มุ่งเน้นให้ผู้รับการเข้าฝึกอบรมมีความรู้ ความชำนาญและความสามารถในการทำงานด้านศัลยศาสตร์ทรวงอกแบบมีอาชีพ ได้มาตรฐานสากล และสามารถปรับใช้ให้เข้ากับบริบทการทำงานของระบบบริการสุขภาพของประเทศไทย ใส่ใจในความปลอดภัยเพื่อการแก้ไขปัญหาและการส่งเสริมสุขภาพ โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม รวมทั้งสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
2. มุ่งเน้นให้ผู้รับการฝึกอบรมพัฒนาความรู้ความสามารถในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ เพื่อแสวงหาความรู้ด้วยตนเองและทำงานวิจัยที่มีคุณค่า มีเจตนารมณ์และเตรียมความพร้อมที่จะเรียนรู้ตลอดชีวิต
3. มุ่งเน้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีคุณธรรมและจริยธรรมทางการแพทย์ที่ดี ในการดูแลรักษาผู้ป่วย มีความรับผิดชอบและมีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องรวมทั้งผู้ป่วยและญาติ
4. มุ่งเน้นให้ผู้เข้าฝึกอบรมมีความรู้และทักษะที่ดีตามมาตรฐานราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

ชื่อหลักสูตร

ภาษาไทย หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก

ภาษาอังกฤษ Residency Training in Thoracic Surgery

ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม ภาษาไทย วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก

ภาษาอังกฤษ Diploma, Thai Board of Thoracic Surgery

ชื่อย่อ ภาษาไทย วว. สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก

ภาษาอังกฤษ Dip., Thai Board of Thoracic Surgery

หน่วยงานที่รับผิดชอบ ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสมบัติของสถาบันฝึกอบรม

เป็นสถาบันหลักของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก ที่ผ่านการรับรองโดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ต้องการให้แพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก มีสมรรถนะ 6 ด้าน ดังต่อไปนี้

1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

- สามารถประเมินลักษณะทางคลินิกของโรคทางศัลยศาสตร์ทรวงอกที่สำคัญและพบบ่อย (Clinical Assessment)

- สามารถตรวจหาสาเหตุและวิเคราะห์โรคผู้ป่วยโรคทางศัลยศาสตร์ทรวงอก (Patient Investigation)
- ดูแลรักษาให้คำแนะนำการป้องกันโรคแก่ผู้ป่วยได้ (Patient Management)
- มีทักษะการดูแลผู้ป่วยโรคทางศัลยศาสตร์ทรวงอกอย่างเหมาะสม (Practical Skills)
- สามารถทำหัตถการพื้นฐานเพื่อรักษาผู้ป่วยโรคทางศัลยศาสตร์ทรวงอก (Surgical Skills)
- สามารถป้องกันและส่งเสริมสุขภาพที่จำเป็น (Health Promotion and Disease Prevention)

2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

- มีความรู้ วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ทั่วไปและทรวงอก
- มีความรู้ ความเชี่ยวชาญในโรค การป้องกันและรักษาโรคทางศัลยศาสตร์ทรวงอก

การเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

- มีทักษะในวิชาชีพ สามารถทำหัตถการและผ่าตัดตามเกณฑ์ที่กำหนดทางศัลยศาสตร์ทรวงอกได้ด้วยตนเอง (Technical skills)
- สามารถสร้างและวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกได้
- สามารถนำเทคโนโลยีการสื่อสาร (Information Technology) มาใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งในวิชาชีพและในการดูแลผู้ป่วย
- มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development)
- มีการเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการ อบรมวิชาการระยะสั้นหรือระยะยาว อย่างสม่ำเสมอ

3. การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

- 3.1 ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
- 3.2 วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้
- 3.3 เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติงานได้

4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย บันทึกรายงานทางการแพทย์และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
- สามารถถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ พยาบาล ผู้ร่วมงาน และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
- สามารถสื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติ และผู้ป่วย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงานและเพื่อนร่วมวิชาชีพ
- เคารพสิทธิผู้ป่วย รวมทั้งการรักษาความลับของผู้ป่วย
- มีความสามารถด้าน Non-technical skill ต่างๆ เช่น การตระหนักรู้ในปัญหา (Situation awareness), การตัดสินใจ (Decision making), ความอดทน ความเอาใจใส่ และเข้าใจ (Empathy), การบริหารจัดการเวลา และทรัพยากร (Management), การจัดลำดับความสำคัญในเรื่องต่างๆ (Prioritization), การปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีม (Communication and Teamwork) และความเป็นผู้นำในวิชาชีพ (Leadership) เป็นต้น

6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- มีความรู้เกี่ยวกับระบบการดูแลสุขภาพของประเทศ
- มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยในบริบทของแต่ละสถาบัน เช่น Quality development, Patient safety, Risk management และ Rational drug use เป็นต้น
- ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (Cost Consciousness Medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

6.1 แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

1 วิธีการให้การฝึกอบรม ประกอบด้วย 6 รูปแบบ ดังนี้

1) มอบหมายให้ดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดตารางการฝึกอบรมได้ตามความเหมาะสม โดยมีการมอบหมายให้ผู้รับการฝึกอบรม มีความรับผิดชอบต่างๆ ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

ก. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 และ 2 เรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลและรักษาผู้ป่วยทางศัลยกรรมทั่วไป ระดับไม่ซับซ้อนทั้งในผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน รวมถึงศัลยกรรมเฉพาะทางสาขาต่างๆ ได้แก่

- ออกตรวจโรคทางศัลยกรรมที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก
- ดูแลรักษาผู้ป่วยในร่วมกับแพทย์ประจำบ้านชั้นสูงกว่า
- ดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางศัลยกรรมที่พบบ่อยและที่วินิจฉัยไม่ซับซ้อนด้วยตนเอง
- ดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมร่วมกับแพทย์ประจำบ้านชั้นสูงกว่า
- ดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉินทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการร่วมกับแพทย์ประจำบ้านชั้นสูงกว่าและช่วยแพทย์ประจำบ้านชั้นสูงกว่าในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ซับซ้อนมากขึ้น

ข. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 เรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลรักษา ช่วยผ่าตัด และทำหัตถการตามขั้นปีที่กำหนดในผู้ป่วยทางศัลยกรรมทรวงอกทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการ รวมทั้งรับปรึกษาปัญหาผู้ป่วยจากนอกแผนกศัลยกรรมทรวงอก

ค. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4 ดูแลรักษา ช่วยผ่าตัด ทำหัตถการ และผ่าตัดตามขั้นปีที่กำหนดในผู้ป่วยทางศัลยกรรมทรวงอกทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการที่มีความซับซ้อนมากขึ้นกว่าแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 และเป็นที่ปรึกษาของแพทย์ประจำบ้านชั้นต่ำกว่าในการดูแลและรักษาผู้ป่วย

ง. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 5 ดูแลรักษา ช่วยผ่าตัด ทำหัตถการ และผ่าตัดตามขั้นปีที่กำหนดในผู้ป่วยทางศัลยกรรมทรวงอกทั้งในเวลาและนอกเวลาราชการที่มีความซับซ้อนมากขึ้นกว่าแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 และเป็นที่ปรึกษาหลัก หรือหัวหน้าชุดของแพทย์ประจำบ้านชั้นต่ำกว่าในการดูแลและรักษาผู้ป่วย

2) หมุนเวียนไปเรียนรู้แหล่งความรู้ที่เกี่ยวข้องต่างๆ (Medical Knowledge)

เนื่องจากวิชาความรู้และเทคโนโลยีในสาขาศัลยศาสตร์ได้มีการเปลี่ยนแปลงเพิ่มขึ้นอย่างมากและรวดเร็ว ฉะนั้นหลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอก จึงมีจุดประสงค์ที่จะให้แพทย์ประจำบ้านได้

- เรียนรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (Correlated basic medical science)
- เรียนรู้พื้นฐานทางศัลยศาสตร์และวิชาศัลยศาสตร์ทั่วไป
- เรียนรู้ศัลยศาสตร์สาขาวิชาเฉพาะต่างๆ และสาขาวิชาที่สัมพันธ์กับศัลยศาสตร์
- เรียนรู้ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ศัลยศาสตร์หลอดอาหาร และศัลยศาสตร์หลอดเลือด
- เรียนรู้วิชาทางด้านศัลยศาสตร์ทรวงอก (Thoracic surgery) ทั้ง 3 ด้านหลัก คือ Chest surgery, Adult cardio-vascular surgery และ Pediatric cardio-vascular surgery ให้มีความเชี่ยวชาญและแตกฉาน
- หมุนเวียนไปทางแผนกอายุรกรรมที่เกี่ยวข้องเพื่อศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับ Diagnostic investigation และ Intervention ต่างๆ
- มีประสบการณ์ในการผ่าตัดรักษา มีโอกาสพัฒนาความรู้และทักษะการตัดสินใจในการแก้ปัญหาต่างๆ อย่างเป็นระบบ ถูกต้องเหมาะสม โดยในที่สุดท้ายของการฝึกอบรมจะได้ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านด้วย ทั้งนี้การฝึกอบรมต้องมีสภาวะการทำงานที่เหมาะสม และสามารถเรียนรู้ด้วยตนเอง
- แพทย์ประจำบ้านจะมีระยะเวลา 3 เดือนไปหาประสบการณ์เพิ่มเติมในสาขาวิชาอื่นที่เกี่ยวข้องหรือในสถาบันอื่น

แพทย์ประจำบ้านต้องได้รับการฝึกอบรม ดังนี้

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 1

เป็นวิชาพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ สำหรับแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกที่จะต้องผ่าน เพื่อเป็นการเตรียมความรู้, ทักษะ, และประสบการณ์ ซึ่งจะส่งเสริมให้มีความรู้ ความสามารถในการที่จะให้การวินิจฉัย การตรวจสอบและการรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยทางศัลยกรรมทั่วไปและอนุสาขาย่อยๆ สามารถให้คำแนะนำและส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อโดยแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะสาขาต่อไปได้

การหมุนเวียนการปฏิบัติงาน

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 1 ระยะเวลา 12 เดือน

หน่วยงานหรือสาขาวิชา	เดือน
General Surgery	2
Traumatic Surgery	2
Anesthesiology	1
ICU	1
Pediatric Surgery	1
Urology	1
Thoracic Surgery 1	1
Orthopedics	1
Neurosurgery	1
Plastic surgery	1

จุดประสงค์ของหลักสูตรในปีที่ 1 สรุปได้ดังนี้

- ให้แพทย์ประจำบ้านได้มีความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางคลินิกเป็นอย่างดี เพื่อเป็นพื้นฐานให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินของโรค และสามารถนำไปประยุกต์ต่อไปในการฝึกอบรมระดับสูงขึ้นไป
- มีความรู้ความสามารถพื้นฐานในการประเมินผู้ป่วย ให้การรักษาผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัด ทั้งในทางศัลยกรรมทั่วไปและอนุสาขาย่อยๆ
- มีความรู้ความสามารถในการรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุ
- มีความรู้ความสามารถในการรักษาเบื้องต้นทางศัลยศาสตร์ในกรณีฉุกเฉิน ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายต่อชีวิตได้ รวมทั้งสามารถดูแลผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมทั้งก่อนและหลังผ่าตัดในหอผู้ป่วย ICU ได้
- เรียนสาขาวิชาระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติ

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 2

เป็นวิชาพื้นฐานทางศัลยศาสตร์ทรวงอก สำหรับแพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก เพื่อเป็นการเตรียมความรู้, ทักษะ, และประสบการณ์ ซึ่งจะส่งเสริมให้มีความรู้ความสามารถในการที่จะให้การวินิจฉัย การตรวจสอบและการรักษาแก่ผู้ป่วยทางศัลยกรรมทรวงอก

การหมุนเวียนการปฏิบัติงาน

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 2 ระยะเวลา 12 เดือน

หน่วยงานหรือสาขาวิชา	เดือน
Pathology (involving Cardio-thoracic-surgery)	1
General (Including Esophageal Surgery and Traumatic Surgery	6
Thoracic Surgery 2	2
Radiology	1
Vascular Surgery 1	1
Adult Cardiology 1 (EKG, EST, Guideline for Intervention and Surgery)	0.5
Pulmonary Medicine 1 (PFT, Respirator management)	0.5

จุดประสงค์ของหลักสูตรในปีที่ 2 นี้ สรุปได้ดังนี้

-ให้แพทย์ประจำบ้านได้มีความรู้พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ทรวงอกเป็นอย่างดี เพื่อให้เกิดความเข้าใจในการดำเนินของโรค และสามารถนำไปประยุกต์ต่อไปในการฝึกอบรมระดับสูงขึ้นไป

-มีความรู้ความสามารถพื้นฐานทางด้านในการประเมินผู้ป่วย ให้การรักษาผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างผ่าตัด และหลังผ่าตัดทางศัลยศาสตร์ทรวงอก

-มีความรู้ความสามารถในการรักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยบาดเจ็บจากอุบัติเหตุทางหัวใจและทรวงอก

-มีความรู้ความสามารถในการรักษาเบื้องต้นทางศัลยกรรมหลอดเลือด ซึ่งอาจจะเป็นอันตรายต่อชีวิตได้

-หมุนเวียนไปศึกษาหาประสบการณ์ความรู้เบื้องต้นในสาขาวิชารังสีวินิจฉัย, อายุรศาสตร์หัวใจ และ อายุรศาสตร์ทางเดินหายใจ

-เริ่มทำการค้นคว้าวิจัย หรือเขียนรายงานทางวิชาการตามที่ได้รับมอบหมาย

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 3

เป็นวิชาทางศัลยศาสตร์ทรวงอกรวมถึงศัลยศาสตร์หลอดเลือดซึ่งมีความคาบเกี่ยวกัน แพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกต้องมีความรู้, ทักษะ, และประสบการณ์ด้วย ซึ่งจะส่งเสริมให้มีความรู้ความสามารถในการที่จะให้การวินิจฉัย การตรวจสอบ และการรักษาแก่ผู้ป่วยทางศัลยกรรมทรวงอกดีขึ้น นอกจากนี้ยังต้องมีทักษะในการทำ Vascular access ของทั้ง Artery และ Central vein การใส่ท่อช่วยหายใจชนิดแยกทางเดินของลมหายใจซ้ายขวา รวมทั้งมีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของระบบอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ช่วยสนับสนุนระบบไหลเวียนของร่างกายในระหว่างการผ่าตัดอีกด้วย

การหมุนเวียนการปฏิบัติงาน

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 3 ระยะเวลา 12 เดือน

หน่วยงานหรือสาขาวิชา	เดือน
Thoracic Surgery 3	10
Vascular Surgery 2	1
Perfusion Unit (CPB-IABP-VAD-ECMO device and system)	0.5
CVT Anesthesia (Percutaneous vascular access and Double lumen intubation)	0.5

จุดประสงค์ของหลักสูตรในปีที่ 3 นี้ สรุปได้ดังนี้

-รับผิดชอบในการรักษา ติดตามผู้ป่วยภายใน และภายนอก กลุ่มสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก เกี่ยวกับ ขั้นตอนการวินิจฉัยโรค การดูแลรักษาก่อนและหลังผ่าตัด

-หมุนเวียนไปศึกษาหาประสบการณ์ในภาควิชาวิสัญญีวิทยา เพื่อฝึกทำการใส่ท่อช่วยหายใจชนิด Double lumen tube รวมทั้งแทงเส้นเลือดแดง และเส้นเลือดดำใหญ่

-ศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการทำงานของระบบอุปกรณ์ต่างๆที่ใช้ช่วยสนับสนุนระบบไหลเวียนของร่างกายในระหว่างการผ่าตัด จากหน่วย Perfusion Unit

-ฝึกหัดผ่าตัดเล็กทางศัลยศาสตร์ทรวงอก

-ช่วยผ่าตัดใหญ่ทางศัลยศาสตร์ทรวงอก

-ทำหัตถการหรือผ่าตัดตามที่กำหนดไว้สำหรับชั้นปีที่ 3

-ร่วมการประชุมทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

-ทำงานวิจัยต่อเนื่อง

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 4

การหมุนเวียนการปฏิบัติงาน

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 4 ระยะเวลา 12 เดือน

หน่วยงานหรือสาขาวิชา	เดือน
Thoracic Surgery 4	9
Pulmonary Medicine 2 (FOB, EBUS)	1
Adult Cardiology 2 (Echo, Cath, EP)	1
Pediatric Cardiology (Congenital heart diseases, GUCH, Echo, Cath)	1

จุดประสงค์ของหลักสูตรในปีที่ 4 นี้ สรุปได้ดังนี้

-รับผิดชอบในการรักษา และติดตามผู้ป่วยภายใน และภายนอก รวมทั้งให้คำปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้าน
ชั้นต่ำกว่าที่ปฏิบัติงานในสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก เกี่ยวกับขั้นตอนการวินิจฉัยโรค การดูแลรักษาก่อนและหลัง
ผ่าตัด

-ฝึกทำการตรวจพิเศษทางศัลยศาสตร์ทรวงอก รวมทั้งการแปลผลภายใต้การควบคุมของอาจารย์แพทย์

-ช่วยผ่าตัดใหญ่ หรือทำผ่าตัดทางศัลยศาสตร์ทรวงอก ภายใต้การดูแล และแนะนำจากอาจารย์แพทย์

-ทำหัตถการหรือผ่าตัดตามที่กำหนดไว้สำหรับชั้นปีที่ 4

-หมุนเวียนไปศึกษาหาประสบการณ์ความรู้เพิ่มเติมในการใช้ และแปลผลของเครื่องมือหรืออุปกรณ์พิเศษ ที่ใช้การวินิจฉัยหาสาเหตุของโรคที่เกี่ยวข้อง ในสาขาวิชาอายุรศาสตร์ทางเดินหายใจ, อายุรศาสตร์หัวใจ, และ กุมารเวชศาสตร์หัวใจ

-ร่วมการประชุมทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

-ทำงานวิจัยต่อเนื่อง

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 5

การหมุนเวียนการปฏิบัติงาน

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกปีที่ 5 ระยะเวลา 12 เดือน

หน่วยงานหรือสาขาวิชา	เดือน
Thoracic Surgery	9
Elective period (CVT - surgical experience)	3

จุดประสงค์ของหลักสูตรในปีที่ 5 สรุปได้ดังนี้

-รับผิดชอบในฐานะแพทย์ประจำบ้านอาวุโส หรือหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก

-รับผิดชอบในการรักษา และติดตามผู้ป่วยในสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกทั้งหมด

-ตรวจและรักษาผู้ป่วยนอก และคลินิกเฉพาะทางร่วมกับอาจารย์แพทย์

-เป็นที่ปรึกษาทางศัลยศาสตร์ทรวงอกของแพทย์เวร และแพทย์ประจำบ้านอื่น

-ฝึกหัดทำการตรวจพิเศษทางศัลยศาสตร์ทรวงอก รวมทั้งการแปลผลภายใต้การดูแลและแนะนำจาก
อาจารย์แพทย์

-ควบคุมและรับผิดชอบการผ่าตัดเล็กของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีอื่น

-ช่วยหรือเป็นผู้ทำการผ่าตัดใหญ่ภายใต้การดูแล และแนะนำจากอาจารย์แพทย์

-ทำหัตถการหรือผ่าตัดตามที่กำหนดไว้สำหรับชั้นปีที่ 5

-รับผิดชอบการประชุมทางวิชาการของหน่วย หรือสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก

-ร่วมการประชุมทางวิชาการต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

-ทำการค้นคว้าวิจัย เสนอผลงานทางวิชาการและเขียนรายงานทางวิชาการตามที่ได้รับมอบหมาย

-ช่วยสอนแพทย์ประจำบ้าน หรือนิสิตนักศึกษาแพทย์ (ถ้ามี) ตามที่ได้รับมอบหมาย

-หมุนเวียนไปปฏิบัติงานในสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก ในโรงพยาบาลอื่นตามที่หัวหน้าโครงการฝึกอบรม
เห็นสมควร

สรุประยะเวลา (เดือน) ของการฝึกอบรมตลอดหลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอก

SPECIALTIES	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4	ชั้นปีที่ 5	รวม
General surgery (Including Esophageal Surgery)	2	6				10
Traumatic surgery	2					
Anesthesiology	1		0.5			1.5
ICU	1					1
Pediatric surgery	1					1
Urology	1					1
Orthopedics	1					1
Neurosurgery	1					1
Plastic Surgery	1					1
Pathology		1				1
Radiology		1				1
Vascular surgery		1	1			2
Thoracic surgery						
-Adult cardiology		0.5		1		1.5
-Pediatric cardiology				1		1
-Pulmonary medicine		0.5		1		1.5
-Perfusion unit			0.5			0.5
-Thoracic unit	1	2	10	9	9	31
-Elective period					3	3

หมายเหตุ: 1. Elective: ให้แพทย์ประจำบ้านสามารถเลือกวิชาเลือกได้ตามที่ปรารถนา โดยพิจารณาถึงสาขาที่ตนสนใจเป็นพิเศษ หรือเพิ่มเติมในสาขาที่ตนเองคิดว่ายังขาดประสบการณ์ และในลักษณะความชุกของโรคในสาขาที่ตนเองจะไปปฏิบัติงาน

2. ในระยะเวลาของวิชาเลือกนั้น อาจจะปฏิบัติงานอยู่ในสาขาวิชานั้น ๆ ภายในคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี หรืออาจจะไปปฏิบัติงานในสถาบันอื่น ๆ ซึ่งได้รับการรับรองเป็นสถาบันการ

ฝึกอบรมแล้ว โดยแจ้งที่สำนักงานคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ไม่น้อยกว่า 3 เดือนก่อนการฝึกอบรมในวิชาเลือกนั้น ๆ

ก. Chest surgery อย่างน้อย 6 เดือน

ข. Adult cardio-vascular surgery อย่างน้อย 9 เดือน

ค. Pediatric cardio-vascular surgery อย่างน้อย 3 เดือน

3) การพัฒนาตนเองจากการเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน (Practice-based Learning and Improvement)

(แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีต้อง

ก. มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ

ข. มีประสบการณ์การเรียนรู้ทักษะในการทำหัตถการและผ่าตัดตามเกณฑ์ที่กำหนดทางศัลยศาสตร์ทรวงอกได้ด้วยตนเอง (Technical skills)

ค. ทำงานวิจัยสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก ได้แก่ งานวิจัยแบบ Retrospective study หรือ Prospective study หรือ Cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลัก

ง. เรียนรู้ในการใช้เทคโนโลยีการสื่อสาร (Information Technology) มาใช้ให้เกิดประโยชน์ทั้งในวิชาชีพและในการดูแลผู้ป่วย

จ. มีความกระตือรือร้นในการเรียนรู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งเข้าร่วมการประชุมทางวิชาการ อบรมวิชาการระยะสั้นหรือระยะยาว อย่างสม่ำเสมอ

4) ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีต้อง

ก. เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน

ข. ใช้ความรู้ในการสอนนิสิต/นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้านรุ่นหลัง และบุคลากรทางการแพทย์อื่นๆ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ค. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาทางคลินิกในกิจกรรมวิชาการ

ง. เรียนรู้จากการบรรยาย การอบรมเชิงปฏิบัติการ การปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วย

จ. บันทึกรายงานทางการแพทย์ และลงข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

ฉ. ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างเหมาะสม

ช. มีทักษะในการทำงานร่วมกับแพทย์สาขาอื่น พยาบาลและบุคลากรอื่นๆ

5) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีต้อง

ก. เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์

ข. พัฒนาตนเองให้มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงานและเพื่อนร่วมวิชาชีพ

ค. เคารพสิทธิผู้ป่วย รวมทั้งการรักษาความลับของผู้ป่วย

ง. เรียนรู้และพัฒนาตนเองให้มีความสามารถด้าน Non-technical skills ต่างๆ เช่น การตระหนักรู้ในปัญหา (Situation awareness), การตัดสินใจ (Decision making), ความอดทน ความเอาใจใส่ และเข้าใจ (Empathy), การบริหารจัดการเวลาและทรัพยากร (Management), การจัดลำดับความสำคัญในเรื่องต่างๆ (Prioritization), การปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีม (Communication and Teamwork) และความเป็นผู้นำในวิชาชีพ (Leadership) เป็นต้น

6) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบควบคุมคุณภาพของโรงพยาบาลกระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยในผู้ป่วยศัลยกรรมศัลยกรรม การบริหารทรัพยากรที่มีจำกัดและอยู่ในภาวะวิกฤต มีความสามารถที่จะปรับการทำงานเข้ากับระบบหลักประกันสุขภาพของชาติ

6.2 เนื้อหาการฝึกอบรม

1) ความรู้จากการฝึกอบรม

เนื้อหาหลักของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก ประกอบด้วย

ก. ความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ (Basic Science in Surgery)

ข. พื้นฐานการวิจัยทางศัลยศาสตร์ (Basic Surgical Research & Methodology)

ค. ความรู้พื้นฐานและทักษะในสาขาอื่นๆ

- ศัลยศาสตร์ทั่วไปและอุบัติเหตุ

- กุมารศัลยศาสตร์

- ศัลยศาสตร์ยูโรวิทยา

- ศัลยศาสตร์ตกแต่ง

- ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์

- ประสาทศัลยศาสตร์

- ศัลยศาสตร์หลอดเลือด

- วิทยุวิทยุวิทยา

- พยาธิวิทยา

- ทักษะและความรู้พื้นฐานในการใช้สายสวน (Catheter base Skills)

- อื่นๆ ตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรศัลยศาสตร์สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก

เห็นสมควร

จ. ความรู้ทางศัลยศาสตร์ทรวงอก (Principles of Thoracic Surgery)

ศัลยศาสตร์ทรวงอก (Thoracic Surgery) ประกอบด้วยความรู้ 3 ด้านหลัก คือ Chest surgery, Adult cardio-vascular surgery และ Pediatric cardio-vascular surgery แพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก มีเกณฑ์ความสามารถ เมื่อจบการฝึกอบรมตามหลักสูตรแล้ว ดังต่อไปนี้

1. สามารถสืบสวนเพื่อการวินิจฉัยโรคต่างๆ ด้วยวิธีดังต่อไปนี้

1.1 ชักประวัติ

1.2 ตรวจร่างกาย

1.3 ส่งตรวจและแปลผลทางเวชศาสตร์ชันสูตร รวมทั้งการตรวจเสมหะ สารเหลวจากช่องปอดและ ช่องเยื่อหุ้มหัวใจ

1.4 ส่งตรวจและแปลผลทางรังสีวิทยา เช่น Chest X-ray, CT. Chest, MRI, Pulmonary angiogram, Aortogram, Pulmonary Scintigram, PET Scan

1.5 ตรวจและแปลผลทาง Endoscopy เช่น Bronchoscopy, Mediastinoscopy, Esophagoscopy

1.6 ตัดชิ้นเนื้อจากอวัยวะต่างๆ ทางระบบทางเดินหายใจและหลอดอาหาร เพื่อการวิเคราะห์โรค

1.7 ส่งตรวจและแปลผล การตรวจสมรรถภาพของปอด การวิเคราะห์แก๊สในเลือด (Blood gas analysis)

1.8 ส่งตรวจและแปลผลการตรวจทางระบบหัวใจและหลอดเลือด เช่น Exercise stress test, Echocardiography, Cardiac catheterization และ Coronary arteriogram เป็นต้น

2. สามารถตรวจ วินิจฉัย และรักษาโรคต่อไปนี้ได้

2.1 โรคที่ต้องรู้เป็นอย่างดี สามารถให้การรักษาได้ ในชั้นปีที่ 1 และ 2

เนื้อหาของการฝึกอบรม

1. เนื้อหาการฝึกอบรมครอบคลุมองค์ความรู้ 3 ส่วน

- ก. เนื้อหาสำคัญ (Essential contents) ของการฝึกอบรมครอบคลุมหัวข้อโรคหรือภาวะของผู้ป่วยทางศัลยกรรมทั่วไปตามข้อกำหนด
- ข. ความรู้พื้นฐานที่เป็นหลักการเบื้องต้นของศัลยศาสตร์ทรวงอก
- ค. ความรู้ทั่วไปในสาขาศัลยศาสตร์อื่นๆ และสาขาที่เกี่ยวข้อง

เนื้อหาโดยสังเขป

เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อหนังสือวุฒิบัตร สาขา ศัลยศาสตร์ทรวงอก จะต้องครอบคลุมเนื้อหา 3 ส่วน คือ

ก) เนื้อหาสำคัญ (Essential contents) ของการฝึกอบรมครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) Disease of alimentary tract: upper & lower GI tract, hepatobiliary & pancreas
- (2) Disease of abdomen and its contents
- (3) Disease of breast, skin and soft tissue
- (4) Disease of endocrine gland
- (5) Disease of head & neck
- (6) Disease of vascular system
- (7) Trauma/Burns
- (8) Minimal invasive surgery and gastrointestinal endoscopy

ข) ความรู้พื้นฐานที่เป็นหลักการเบื้องต้นของศัลยศาสตร์

- (1) Systemic response to injury and metabolic support
- (2) Fluid & electrolyte management of the surgical patient
- (3) Hemostasis, surgical bleeding and transfusion
- (4) Shock

- (5) Surgical infection
- (6) Trauma
- (7) Burns
- (8) Wound healing and wound care
- (9) Basic principles of oncology
- (10) Basic principles of the tissue and organs transplantation
- (11) Patients safety, errors and complications in surgery
- (12) Physiologic monitoring of the surgical patients
- (13) Diabetes and surgery
- (14) Terminal care in surgery
- (15) Cell, genomics and molecular surgery
- (16) Basic principle in anesthesiology
- (17) Basic surgical research & methodology

(ค) ความรู้ทั่วไปในสาขาศัลยศาสตร์อื่นๆ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- (1) Pediatric surgery
- (2) Urology
- (3) Cardiovascular-thoracic surgery
- (4) Orthopedic surgery
- (5) Neurosurgery

รายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตรสาขาศัลยศาสตร์

เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรมหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อหนังสือวุฒิบัตร สาขาศัลยศาสตร์ จะต้องครอบคลุมเนื้อหา 3 ส่วน โดยภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีกำหนดตามเกณฑ์ที่หลักสูตรของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด

ก) เนื้อหาสำคัญ (Essential contents) ของการฝึกอบรมครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- (1) Diseases of alimentary tract: upper & lower GI tract, hepatobiliary & pancreas

- (2) Diseases of abdomen and its contents
- (3) Diseases of breast, skin and soft tissue
- (4) Diseases of endocrine gland
- (5) Diseases of head & neck
- (6) Diseases of vascular system
- (7) Trauma/Burns
- (8) Minimal invasive surgery and gastrointestinal endoscopy

ข) ความรู้พื้นฐานที่เป็นหลักการเบื้องต้นของศัลยศาสตร์

- (1) Systemic response to injury and metabolic support
- (2) Fluid & electrolyte management of the surgical patient
- (3) Hemostasis, surgical bleeding and transfusion
- (4) Shock
- (5) Surgical infection
- (6) Trauma
- (7) Burns
- (8) Wound healing and wound care
- (9) Basic principles of oncology
- (10) Basic principles of the tissue and organs transplantation
- (11) Patients safety, errors and complications in surgery
- (12) Physiologic monitoring of the surgical patients
- (13) Diabetes and surgery
- (14) Terminal care in surgery
- (15) Cell, genomics and molecular surgery
- (16) Basic principle in anesthesiology
- (17) Basic surgical research & methodology

ค) ความรู้ทั่วไปในสาขาศัลยศาสตร์อื่นๆ และสาขาที่เกี่ยวข้อง ได้แก่

- (1) Pediatric surgery
- (2) Urology
- (3) Cardiovascular-thoracic surgery
- (4) Orthopedic surgery
- (5) Neurosurgery
- (6) Plastic surgery
- (7) Anesthesiology
- (8) Pathology

รายละเอียดเนื้อหาของหลักสูตรสาขาศัลยศาสตร์

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี แบ่งเนื้อหาของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาศัลยศาสตร์ มีทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ โดยได้จัดให้ครอบคลุมเนื้อหาของหลักสูตรของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

ภาคทฤษฎี (จัดวันศุกร์สัปดาห์ที่ 3, 4, 5 และวันพุธสัปดาห์ที่ 5 ของเดือน)

Lecture / workshop	จำนวนชั่วโมง/ปี	ผู้รับผิดชอบ
Surgical treatment of peptic ulcer and complication	1	อ.ไชยรัตน์ ทรัพย์สมุทรชัย
surgical treatment of Hemorrhoid , FIA , Anal fissure	1	อ.สามารถ
Treatment of esophageal motility disorder	1	อ.ปิโตรติ หิรัญเทพ
Surgical infection	1	อ.จักรพันธ์ จิรสิริธรรม
Hernia : Untangling techniques and evidences	1	อ.จุมพล วิลาศรีศรี
Surgical treatment of colorectal cancer	1	อ.วีรพัฒน์ สุวรรณธรรมมา
Damage control resuscitation (Not DCS)	1	อ.ธาริน ธรรมพงษา
Damage control surgery	1	อ.พงศศิษฐ์ สิงห์ทัศน์
Management neck injury	1	อ.ปรีดา สัมฤทธิ์ประดิษฐ์
Management retroperitoneal hematoma	1	อ.ชลลดา ครุฑศรี
Liver tumors	1	อ.สมคิด มิ่งพุด
Pancreatic tumors	1	อ.ณรงค์ศักดิ์ รุ่งสกุลกิจ
Biliary tract cancer	1	อ.ปรามินทร์ ม่วงแก้ว
Emergency conditions in HPB surgery	1	อ.พงศธร ตั้งทวี
Benign biliary tract diseases	1	อ.วิกรานต์ สุรกุล
Imaging of common diseases in HPB	1	อ.วฐ วาสนศิริ
Breast cancer screening: the debate that never ends	1	อ.ภาณุวัฒน์ เลิศสิทธิชัย
Surgery of the adrenal gland	1	อ.รณัฐ สุวิกะปกรณ์กุล
Breast reconstruction following breast cancer treatment	1	อ.ประกาศิต จิรปภา
The diagnosis and management of thyroid nodules	1	อ.ยอดยิ่ง วาสุติย์
Surgical treatment of breast cancer	1	อ.มนต์ชัย ลิสมบัติไพบูลย์
Adjuvant treatment of breast cancer	1	อ.ธงชัย ศุภโยธิน
Acute deep vein thrombosis and VTE prophylaxis	1	อ.ปิยนุช พุดระกุล
Chronic venous insufficiency	1	อ.สุทัศน์ ฮ่อศิริมานนท์
Acute limb ischemia	1	อ.ณัฐสิริ กิตติธิระพงษ์

Lecture / workshop	จำนวนชั่วโมง/ปี	ผู้รับผิดชอบ
Peripheral vascular disease	1	อ.ณัฐสิริ กิตติธระพงษ์
Abdominal aortic aneurysm	1	อ.เขาวนนท์ พรวรารักษ์
Surgical approach for kidney transplantations	1	อ.บัณฑิต สกุลชัยรุ่งเรือง
Organ percurment	1	อ.กรกช เกษประเสริฐ
Surgical approach for Liver transplantation	1	อ.ณัฐพล อารมณ์สุจริตกุล
Workshop		
Bowel anastomosis	3	GI-Gen
Ultrasound for Trauma and Emergency a. FAST b. Lung ultrasound c. DVT d. IVC e. Hepatobiliary	3	Trauma
Laparoscopic cholecystectomy in a simulator	3	HBP
Ultrasound and ultrasound-guided fine needle aspiration biopsy of the thyroid	3	breast
Central venous catheterization a. Internal jugular vein b. Femoral vein	3	Vascular
Care Lab		
GI surgery	6	GI-Gen
Vascular exposure and anastomosis a. ED Thoracotomy b. Root of Neck exploration c. Surgical airways	6	Trauma
Major surgery in HPB a. Right hepatectomy b. Pancreaticoduodenectomy	6	HBP
Breast and endocrine surgery a. Total mastectomy b. Axillary lymph node dissection c. TRAM flap reconstruction d. Thyroid lobectomy e. Total thyroidectomy	6	Breast

Lecture / workshop	จำนวนชั่วโมง/ปี	ผู้รับผิดชอบ
Vascular exposure and anastomosis a. Abdominal aorta b. Inferior vena cava c. lower and upper extremity arteries d. Carotid artery	12	vascular
อบรม Advanced Trauma Life Support (ATLS)	14	ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย
อบรม Advanced Cardiac Life Support (ACLS)	16	คณะกรรมการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพ
Clinical Epidemiology, Biostatistics, Evidence-based medicine, and Research methodology Research Methodology a. Overview of clinical research methodology b. Case series, Descriptive and cross-sectional studies c. Cohort study & case-control study d.	27 เรื่องละ 1.30 น. เรียนทุกวัน พุธ-สัปดาห์	กลุ่มสาขาวิชาโรคระบบทางเดินหายใจและชีวสถิติ
e. Association, causality, bias and interaction f. Ethic consideration g. EBM: diagnosis study h. EBM: prognostic study i. EBM: Therapeutic study j. EBM: systematic review k. Literature searching l. Reference management Basic Biostatistics a. Data management b. Biostatistics I: summary data c. Biostatistics II: analysis for categorical data		

d. Biostatistics III: analysis for continuous data e. Biostatistics IV: Research analysis f. Sample Size		
Research Proposal		
การฝึกอบรมพัฒนาทักษะชีวิตในการทำงานและสังคม (Professional and personal skills development) Soft skills (Online) a. Language and communication skills b. Leaderships and management skills c. Research skills d. Information technology skills Workshop a. EQ for executive (3 ชม.) b. Leadership (1.5 ชม.) c. Conflict management (1.5 ชม.) d. บุคลิกภาพและการวางตัว (3 ชม.) e. Energy saving (1.5 ชม.) f. Bad and Good presentation (1.5 ชม.) g. Mindfulness (3 ชม.)	15	งานการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
ปฐมนิเทศ สำหรับแพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ต้องอบรม แนะนำการใช้ E-resource	20 นาที	งานการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
จริยธรรมการวิจัย	25 นาที	
แพทย์ทางเลือก	45 นาที	
บุคลิกภาพของแพทย์และการวางตัว	3 ชม.	
Non-violent communication	2 ชม.	
การสร้าง Trust ทางแพทย์	1.30 ชม.	แพทยสภา (คณะฯ ระบุให้เป็นส่วนหนึ่งของการปฐมนิเทศ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ต้องเข้าร่วมทุกคน)
จะต้องความยั่งยืนให้ระบบประกันสุขภาพไทยได้อย่างไร	1.30 ชม.	
วิกฤตและความรุนแรงในโรงพยาบาล ทางออกคือ?	1.30 ชม.	
เสียงจากประชาชน ที่หมอดึงฟัง	1.15 ชม.	
Non-technical Skills Situation Awareness Decision Making Communication and Teamwork Leadership ความรู้ทางด้านกฎหมาย	6	ภาควิชาศัลยศาสตร์

ภาคปฏิบัติ (อิงตามหลักสูตรศัลยศาสตร์ โดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย)

1. Emergency surgery

1.1 Non-trauma

- | | |
|--|---|
| 1. Assessment of the acute abdomen | 2. Biliary tract emergencies |
| 3. Acute pancreatitis | 4. Swallowed foreign bodies, caustic injury |
| 5. Gastrointestinal bleeding | 6. Appendicitis and right iliac fossa pain |
| 7. Abdominal pain in children | 8. Peritonitis |
| 9. Acute intestinal obstruction | 10. Intestinal pseudo-obstruction |
| 11. Strangulated hernia | 12. Intestinal ischemia |
| 13. Toxic megacolon | 14. Superficial sepsis and abscesses |
| 15. Acute ano-rectal sepsis | 16. Ruptured aortic aneurysm |
| 17. Acutely ischemic limb | 18. Acute presentations of urological disease |
| 19. Acute presentations of gynecological disease | 20. Scrotal emergencies in all age groups |

1.2 Trauma

- | | |
|--|--|
| 1. Assessment of the multiple injured patient including children | 2. Blunt trauma and penetrating abdominal trauma |
| 3. Abdominal & retroperitoneal injury | 4. Neck injury |
| 5. Chest injury | 6. Vascular injuries |

- | | |
|--|---|
| 7. Injuries of the urinary tract | 8. Head injuries and interpretation of CT scans |
| 9. Geriatric&pediatric trauma, trauma in pregnancy | 10. Initial management of severe burns |

2. Critical care

- | | |
|---|--|
| 1. Hypotension & hemorrhage | 2. Hemorrhagic and thrombotic disorders |
| 3. Transfusion & blood component therapy | 4. Septicemia and the sepsis syndrome |
| 5. Surgical infection | 6. Gastro-intestinal fluid losses and fluid balance, including in children |
| 7. Nutritional failure and nutritional support | 8. Respiratory failure |
| 9. Renal failure and principles of dialysis | 10. Fluid overload and cardiac failure |
| 11. Myocardial ischemia | 12. Cardiac arrhythmias |
| 13. Multiple organ failure | 14. Pain control |
| 15. Cardiac arrest, respiratory arrest and diagnosis of brain death | 16. Care of potential organ donor |
| 17. Hypothermia and hyperthermia | 18. Legal & ethical aspect of transplantation |

3. Gastrointestinal tract and hepato-biliary-pancreatic diseases

- | | |
|---|---|
| 1. Neoplasms of the upper GI tract | 2. Gastro-esophageal reflux and its complications |
| 3. Dysphagia, Hiatus hernia | 4. Peptic ulceration and its complications |
| 5. Pancreato-biliary and liver cancer | 6. Gallstone disease |
| 7. Iatrogenic bile duct injury | 8. Jaundice |
| 9. Acute pancreatitis with its complication | 10. Liver mass evaluation |
| 11. Principles of screening for cancer | 12. Radiation enteritis |
| 13. Small bowel tumor | 14. Gastrointestinal soft tissue tumor |
| 15. Colorectal carcinoma | 16. Hemorrhoids, anal fissure, fistula in ano |
| 17. Colonic diverticular disease | 18. Inflammatory bowel disease |
| 19. Colostomy & ileostomy complications | |

4 Breast and endocrine gland

- | | |
|--|--|
| 1. Carcinoma of the breast | 2. Benign breast disease |
| 3. Mammography and ultrasound | 4. Adjuvant chemotherapy and Radiotherapy |
| 5. Physiology and pathology of thyroid, parathyroid, adrenal cortex, adrenal medulla | 6. Management of thyrotoxicosis, thyroid nodule and malignancy |
| 7. Adrenal insufficiency | 8. Hyper- and hypothyroidism |

5. Vascular surgery

1. Atherosclerosis
2. Ischemic limb
3. Aneurysmal disease
4. Venous thrombosis & embolism
5. Hyper- and hypocoagulable stage
6. Chronic venous insufficiency
7. Arteriography
8. Vascular CT scanning & ultrasound
9. Mesenteric ischemia
10. Varicose vein

6. Abdominal wall, skin and soft tissue tumor

1. External and internal abdominal hernia, Anatomy, presentation and complications
2. Hernia in childhood
3. Undescended testis
4. Pathology, diagnosis and management of skin lesions, benign and malignant tumors
5. Basal and squamous cell carcinoma
6. Malignant melanoma
7. Diagnosis and management of neck lumps

7. Minimal invasive surgery

1. Physiology of pneumo-peritoneum
2. Port placement & complications
3. Hand-assisted laparoscopic access
4. Imaging system, insufflators and instrumentation

5. Robotic surgery

6. Room setup and the Minimally
invasive suite

7. Patient positioning

8. Economics of Minimally-invasive surgery

8. Pediatric surgery

1. Umbilical & Inguinal hernia

2. Malrotation of gastrointestinal tract

3. Hypertrophic pyloric stenosis

4. Intussusception

5. Meckel's diverticulum

6. Foreign bodies of gastrointestinal tract

7. Choledochal cysts

9. Urology

1. Stone disease

2. Trauma :Kidney, ureter, bladder and urethra

3. Obstructive uropathy

4. Neoplasms of bladder, prostate and kidney

10. Cardio-vascular and thoracic surgery

1. Chest injury

2. Pleural effusion

3. Congenital anomalies

4. Lung cancer

5. Mediastinal tumor

6. Tracheo-esophageal fistula

7. Coronary artery disease

11. Neurosurgery

1. Head injury

2. Spinal cord injury

3. Cerebrovascular disease
5. Brain tumors

4. Management of acute pain
6. Spinal cord tumors

12. Plastic surgery and head neck surgery

1. Burns
3. Cervical lymphadenopathy
5. Hand injury

2. Head & neck tumor
4. Upper airway obstruction
6. Maxillo-facial injury

13. Orthopedics surgery

1. Pain of extremities
3. Fracture and joints injury

2. Low back pain
4. Fracture of upper and lower extremities

Amputation of lower and upper extremities

14. Gynecology

1. Ectopic pregnancy
3. Incidental ovarian mass / cyst
5. Ovarian and uterine neoplasm

2. Pelvic inflammatory disease
4. Endometriosis
6. Rectocoele

15. Anesthesiology

1. Anesthetic and pharmacological problem
3. Epidural and spinal anesthesia
5. Ventilator support

2. Anesthetic preoperative risk
4. Pain management

16. Pathology

1. Tissue handling technique after biopsy, frozen section and imprint
2. Gross and microscopic description of common surgical disease
3. Interpretation of FNA result

17. Basic surgical research & methodology

1. Research question
2. Research design in natural history and risk factor
3. Research design in diagnostic test
4. Research design in prevention and treatment Critical journal appraisal
5. Basic statistics & sample size determination

Clinical skills in Surgery

ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้กำหนดเป้าหมายในการทำหัตถการของแพทย์ประจำบ้านแยกตามหมวดหมู่ให้สอดคล้อง กับหลักสูตรของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์มีความสามารถในการดูแลผู้ป่วยในระยะผ่าตัด ระยะก่อนผ่าตัด การผ่าตัด และหลังผ่าตัด รวมทั้งการผ่าตัดได้เอง โดยมีการแบ่งระดับความสามารถในการทำหัตถการหนึ่ง ๆ เป็น 5 ขั้นดังนี้

- Level 1 : เข้าใจในกายวิภาคและกระบวนการสามารถช่วยผ่าตัดได้
- Level 2 : สามารถทำหัตถการดังกล่าวโดยมีผู้ควบคุมชี้แนะโดยละเอียด
- Level 3 : สามารถทำหัตถการได้โดยอาศัยการแนะนำควบคุมเพียงเล็กน้อย
- Level 4 : สามารถทำหัตถการได้เองโดยไม่ต้องมีผู้ควบคุม
- Level 5 : สามารถควบคุมชี้แนะผู้อื่นในการทำหัตถการได้

GI Tract and Abdomen

รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
	1	2
1. Diagnostic upper GI endoscopy	1	1, 2
2. Gastrectomy	1	2
3. Splenectomy	1, 2	2, 3
4. Esophagectomy	1	1
5. Proctoscopy/ rigid sigmoidoscopy	2, 3	3
6. Colonoscopy, diagnostic and therapeutic	1	1, 2
7. Outpatient hemorrhoid treatment	1, 2	3
8. Procedures for fistula in ano	1	2, 3
9. Right hemicolectomy	1	2, 3
10. Left hemicolectomy	1	2, 3
11. Sub-total colectomy	1	2, 3
12. Ileorectal anastomosis	1	1, 2
13. Panproctocolectomy	1	1, 2
14. Closure of Hartmann's procedure	1	1, 2

Minimally invasive surgery

รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
	1	2
1. Diagnostic laparoscopy	1	1, 2
2. Laparoscopic biopsy	1	1, 2
3. Laparoscopic appendectomy	1	1
4. Laparoscopic adhesiolysis	1	1
5. Laparoscopic suturing and knotting	1	1, 2
6. Percutaneous endoscopic gastrostomy	1	1
7. Endoscopic esophageal dilatation	1	1
8. Endoscopic ultrasound	1	1
9. Small bowel enteroscopy	1	1

Abdominal wall, Skin and Soft tissue

รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
	1	2
1. Open herniorrhaphy	1, 2	2, 3
2. Laparoscopic herniorrhaphy	1	1
3. Excision of skin lesions	3	4
4. Excision of skin tumours	3	4
5. Node biopsy	3	4
6. Surgery for soft tissue tumours including sarcomas	1	1

Procedure of Emergency and trauma

รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
	1	2
1. Drainage of superficial & abdominal abscesses	3, 4	4, 5
2. Tracheostomy	1, 2	2, 3
3. Emergency thoracotomy	1	1, 2
4. Diagnostic laparoscopy	1	1, 2
5. Closure of perforated peptic ulcer, open	1	1, 2
6. Endoscopy for upper GI bleeding	1	1
7. Operations for GI bleeding including partial gastrectomy	1	1, 2
8. Emergency cholecystectomy	1	1
9. Splenectomy for trauma	1	2, 3
10. Emergency hernia repair	1	2, 3
11. Laparotomy for small bowel obstruction	1, 2	2, 3
12. Small bowel resection	1	2, 3
13. Ileostomy	1	2, 3
14. Laparotomy for large bowel obstruction	1	1, 2
15. Laparotomy for perforated colon	1	1, 2
16. Hartmann's operation	1	1, 2
17. Colostomy	1	2, 3
18. Appendectomy	3	4, 5
19. Drainage of ano-rectal infection	3	4, 5
20. Laparotomy for abdominal injury	1	2
21. Laparotomy for post operative complications	1	1
22. Suprapubic cystostomy	2	3
23. Fasciotomy	1, 2	2, 3
24. Cardiac tamponade management	1, 2	2, 3
25. Intercostal drainage	3, 4	4, 5
26. Focused assessment with sonography for trauma (FAST)	2	2, 3
27. Percutaneous drainage for intra-abdominal collection	1	2, 3

Critical care

รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
	1	2
1. Cardio-pulmonary resuscitation	4, 5	4, 5
2. Chest drain insertion	3, 4	4, 5
3. Central venous line insertion	2	2, 3

Breast and endocrine

รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
	1	2
1. Treatment of breast abscess	1, 2	2, 3
2. Fine needle aspiration cytology	1, 2	2, 3
3. Trucut biopsy , Core needle biopsy	1, 2	2, 3
4. Excision of breast lump	1	2, 3
5. Mastectomy	1	2, 3
6. Wide excision of breast tumours	1	2, 3
7. Axillary dissection with other breast operations	1	1, 2
8. Sentinel lymph node biopsy	1	1, 2
9. Breast reconstruction	1	1
10. Thyroid lobectomy, total thyroidectomy	1	1, 2
11. Retrosternal Goiter	1	1
12. Thyroglossal cystectomy	1	1
13. Parathyroidectomy	1	1
14. Opened adrenalectomy	1	1
15. Laparoscopic adrenalectomy	1	1

Vascular and Transplant

รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
	1	2
1. Vascular suture/anastomosis	1	1
2. Approach to/control of infra-renal aortic, iliac and femoral arteries	1	1
3. Control of venous bleeding	1	2
4. Balloon thrombo-embolectomy	1	1, 2
5. Amputations of the lower limb	1, 2	2, 3
6. Fasciotomy	1, 2	2, 3
7. Primary operation for varicose veins	1	2
8. Abdominal aortic aneurysm repair, elective and ruptured	1	1
9. Femoro-femoral bypass	1	1
10. Endovascular procedure	1	1

Hepato-pancreato-biliary

รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
	1	2
1. Laparoscopic cholecystectomy	1	2
2. Open cholecystectomy	1	2
3. Common bile duct exploration & choledochoscopy	1	2
4. Biliary-enteric bypass	1	2
5. Hepatectomy	1	1
6. Pancreatectomy	1	2
7. Treatment of pancreatic necrosis	1	1
8. Drainage of pancreatic pseudo-cyst	1	1
9. Porto-systemic shunt & Devascularization	1	1
10. ERCP	1	1

Pediatric surgery

	รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
		1	2
1.	Hernia repair	1	1
2.	Pyloromyotomy	1	1
3.	Emergency operation for malrotation and intussusceptions	1	1

Urology

	รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
		1	2
1.	Hydrocoelelectomy	1	1, 2
2.	Operations for epididymal cyst and varicocoele	1	1
3.	Adult circumcision	1, 2	2, 3
4.	Vasectomy	1, 2	2, 3
5.	Nephrectomy	1	2, 3
6.	Suprapubic Cystostomy	1	3
7.	Repair iatrogenic ureteral injury	1	1

Cardio- thoracic surgery

	รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
		1	2
1.	Chest tube placement	2, 3	3, 4
2.	Explor thoracotomy	2, 3	3, 4
3.	Pericardial window for drainage	1, 2	2, 3

Neurosurgery

	รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
		1	2
1.	Skull traction	1, 2	2, 3
2.	Burr Hole Craniotomy	1	1

Plastic surgery

	รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
		1	2
1.	Skin graft	2	3
2.	Tracheostomy	2, 3	3, 4
3.	Cryothyroidotomy	1	2

Orthopedics

	รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
		1	2
1.	Closed Reduction of Fracture	1, 2	2
2.	Splinting of fractures	2, 3	3, 4
3.	Application of Plaster casts	2, 3	3, 4
4.	Wound cleansing and debridement of open fracture	2, 3	3, 4

Anesthesia

	รายชื่อหัตถการ (Procedure)	ชั้นปีการศึกษา	
		1	2
1.	Endotracheal intubation	2, 3	4
2.	Spinal anesthesia	2, 3	2, 3
3.	Local and regional anesthesia	2, 3	2, 3

ตารางแสดงหัตถการที่จะประเมิน Procedure-based assessment (PBA)

ชั้นปี	หัตถการ	สาขาวิชาที่ประเมิน
ปี 1	Appendectomy	Acute Care/ GI-Gen
ปี 1	Excision of skin and soft tissue lesion	GI-Gen/HPB/Breast/Acute Care
ปี 1	Subclavian/Internal jugular vein catheterization (ถ้าไม่ผ่าน vas ปี1 ให้ไปประเมินตอนปี2)	Vascular
ปี 2	Inguinal hernioplasty in adult (Hernia)	GI-Gen/Acute Care
ปี 2	Hemorrhoidectomy	GI-Gen/Acute Care
ปี 2	E-FAST	Trauma
ปี 2	Breast Mass excision	Breast
ปี 2	Feeding ostomy (gastrostomy, jejunostomy) / Colostomy, ileostomy	GI-Gen
ปี 2	venous stripping	Vascular

2.2 โรคที่ต้องรู้เป็นอย่างดี สามารถให้การรักษาได้ ในชั้นปีที่ 3, 4 และ 5

Thoracic Wall: Infection of the costal cartilage (chondritis)

Osteomyelitis of the rib and sternum

Tumor of the costal cartilage and rib

Traumatic condition: Fracture rib and sternum

Flail chest

Subcutaneous emphysema

Open pneumothorax

Trachea and Bronchus: Foreign body in the tracheo-bronchial tree

Tracheobronchial Injury

Tumor of Trachea

Pleura and pleural space: Pneumothorax, Hydrothorax

Hemothorax, Chylothorax

Empyema thoracis

Pleurocutaneous fistula

Bronchopleural fistula

Metastatic tumor of the pleura

Lung: Congenital cystic disease, Pneumatocele, Pulmonary sequestration,

Pulmonary atelectasis, Lung abscess

Bronchiectasis, Aspirated pneumonia, Pulmonary Tuberculosis,

Mycotic disease of the lung, Parasitic diseases of the lung,

Carcinoma of the lung, Benign tumor of the lung,

Laceration of lung, Lung contusion, Retained foreign body in lung

Mediastinum: Mediastinitis, Mediastinal abscess, Mediastinal tumor,

Mediastinal emphysema, Substernal thyroid, Myasthenia Gravis

Esophagus: Corrosive esophagitis and esophageal stricture

Esophageal perforation, Spontaneous rupture of esophagus

Foreign body in esophagus, Achalasia, Esophageal diverticulum,

Carcinoma of esophagus, Benign tumor of esophagus

Diaphragm: Diaphragmatic hernias, Trauma of diaphragm

Eventration of the diaphragm

Pericardium: Cardiac tamponade, Pericardial effusion

Pyopericardium, Constrictive pericarditis

Heart: Traumatic wound of the heart,

Simple congenital and acquired heart disease,

Coronary heart disease

Great Vessels: Traumatic wound of the great vessels

Simple thoracic aortic aneurysm

2.2 โรคที่สามารถแก้ปัญหาเฉพาะหน้าได้ การรักษาต่อไปอาจปรึกษาผู้อื่น

Thoracic wall: Agenesis or incomplete development of rib,

Supernumerary rib, Cervical rib, Thoracic outlet Syndrome,

Tracheoesophageal fistula in Newborn,

Mucoviscidosis with mucoid impaction of bronchus

Pleura: Primary tumor of the pleura

Lung: Pulmonary agenesis, Pulmonary aplasia, or Hypoplasia, Lobar emphysema,

Pulmonary sarcoidosis, Pulmonary Embolism,

Occupational lung diseases, Tracheoesophageal and bronchoesophageal fistula,

Pulmonary AV fistula and other vascular Anomaly,

Mediastinal lymphadenopathy, Superior vena cava syndrome

Esophagus: Hiatal hernia and reflux esophagitis,

Scleroderma and related diseases,

Neuromuscular disturbance, Lower esophageal ring

Pericardium, Heart and Great vessels: Complex congenital heart diseases

Complicated acquired heart diseases,

Thoracic aortic aneurysm, Aortic dissection

หัตถการทางศัลยศาสตร์ทรวงอก (Operative Thoracic Surgery) แบ่งเป็น 3 ระดับ

ระดับที่ 1 (Level 1) หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 (Level 2) หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของ
ผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ 3 (Level 3) หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทราบ

Level 1 หัตถการที่ต้องทำได้ด้วยตนเอง (ทำในขณะรับการฝึกอบรม) ทำในชั้นปีที่

Excision of superficial lump	3
Biopsy of Superficial lymph nodes	3
Open and drain deep seated abscess at chest wall	4
Bronchoscopy	4
Esophagoscopy	3
Tracheostomy	3
Thoracocentesis	3
Intercostal drainage	3
Chemical pleurodesis	3
Intercostal nerve block	3
Sternotomy and closure	3
Thoracotomy and closure	3
Simple Chest wall resection	4
Transternal thymectomy	4
Excision of Mediastinal mass	4
Opened Surgical pleurodesis	5

Opened Decortication	5
Rib resection and opened drainage	4
Thoracoplasty	5
Opened Wedge resection of lung	4
Repair of lung laceration	5
Opened lobectomy of lung	5
VATS instrument placement	4
Simple Video Assisted Thoracoscopic Surgery (VATS)	5
Subxyphoid pericardial drainage	4
Pleuro-pericardial window	4
Pericardiectomy	5
Epicardial pacemaker implantation	5
Arterial line placement	3
Central venous line placement	3
Pulmonary artery catheter placement	3
Cannulation and conduct of CPB	4
SVG harvesting	3
RA harvesting	4
IMA harvesting	5
Insertion of IABP	4

Level 2 หัตถการที่ควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ) ทำในชั้นปีที่

Mediastinoscopy	5
Simple ASD closure	5
Simple Valve replacement	5
Simple Coronary artery bypass graft surgery	5
Endovascular procedure in simple aortic pathology	5
ECMO Placement	5
PDA clipping / ligation	5
Pneumonectomy	5
Complicated Chest wall resection	5
Suture of heart wound	5
Repair of lacerated intrathoracic vessels	5
Repair of traumatic diaphragmatic hernia	5
Removal of foreign body in the esophagus	5
Removal of foreign body in the tracheobroncheal tree	5

Level 3 หัตถการที่ควรทราบ

Repair of Tracheoesophageal fistula

Segmentectomy

Sleeve resection

Pleuropneumonectomy

Repair of thoracic deformity

Chest wall reconstruction

Tracheal reconstruction

Esophageal reconstruction

Esophagectomy

Esophagogastrrectomy

Complicated Video Assisted Thoracoscopic Surgery (VATS)

Palliative surgery for congenital heart diseases

Complicated congenital and acquired open heart procedures

Pulmonary embolectomy and thromboendarterectomy

Maze procedure

Repair of Aortic coarctation

Repair of Aortic aneurysm

Repair of Aortic dissection

Heart transplantation

Heart- lung transplantation

Lung transplantation

Long term ventricular assisted device

Complicated Endovascular surgery

Transcatheter valvular implantation

Left ventricular restoration surgery

3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ในรูปแบบต่างๆ เช่น การตรวจทางรังสี การตรวจอัลตราซาวด์ การตรวจเลือด

3) การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

ก. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning)

- 1) ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- 2) การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- 3) การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต
 - การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
 - การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
 - การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
 - การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- 4) การใช้ Electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- 5) การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG)
- 6) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- 7) การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- 8) การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- 9) การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบัน/ราชวิทยาลัยฯ

เป็นต้น

- 10) การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง

ข. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- 1) การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์, ผู้ร่วมงาน, ผู้ป่วยและญาติ
- 2) การดูแลผู้ป่วยและญาติในภาวะใกล้เสียชีวิต
- 3) การบอกข่าวร้าย
- 4) ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- 5) การบริหารจัดการ Difficult case
- 7) การตระหนักรู้พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน
- 8) การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง

ค. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalisms)

1) การบริหารโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered care)

- การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วยและสังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสถานะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

2) พฤตินิสัย

- ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ และมีวินัย
- การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

3) จริยธรรมการแพทย์

- การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวในทุกกรณี การนับถือให้เกียรติสิทธิ และรับฟังความเห็นของผู้ป่วยในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

4) Non-technical skills

- การตระหนักรู้ในปัญหา (Situation awareness)
- การตัดสินใจ (Decision making)
- ความอดทน ความเอาใจใส่ และเข้าใจ (Empathy)
- การบริหารจัดการเวลาและทรัพยากร (Management)
- การจัดลำดับความสำคัญในเรื่องต่างๆ (Prioritization)
- การปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีม (Communication and Teamwork)
- ความเป็นผู้นำในวิชาชีพ (Leadership)

ง. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- 1) ความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษายาบาลของข้าราชการ เป็นต้น
- 2) ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ กระบวนการ Hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- 3) ความรู้เกี่ยวกับ Cost consciousness medicine เช่น นโยบายการใช้จ่ายระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้จ่ายและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล เป็นต้น
- 4) ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์
- 5) ความรู้เกี่ยวกับความปลอดภัยและสิทธิผู้ป่วย
- 6) ความรู้เกี่ยวกับการแพทย์ทางเลือก

6.1 การแพทย์แผนไทย เช่น การใช้อาหาร และสมุนไพรต่างๆรักษาโรค เป็นต้น

6.2 การแพทย์แผนจีน เช่น การใช้สมุนไพร และการฝังเข็มรักษาโรค เป็นต้น

หมายเหตุ ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯ กำหนดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนที่จะมีสิทธิสอบวุฒิบัตรฯ จะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรศัลยปฏิบัติที่ดี (Good surgical practice) ที่จัดโดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯ เป็นประจำทุกปีก่อนปีการศึกษาจะเริ่มขึ้น

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกคนที่จะมีสิทธิสอบวุฒิบัตรฯ จะต้องผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรศัลยศาสตร์ปฏิบัติที่ดี ที่จัดโดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์ฯ เป็นประจำทุกปีก่อนปีการศึกษาจะเริ่มขึ้น การอบรมใช้เวลา 2 วัน (12 ชั่วโมง) มีเนื้อหาการฝึกอบรมครอบคลุมทุกมิติทางด้านจริยธรรม ได้แก่

1. Patient right
2. Communication skills
3. Patient safety
4. End of life care
5. Conflict of interest
6. Medical records
7. Patient expectation and satisfaction
8. Informed consent and refusal
9. Competency
10. Risk management
11. Alternative medicine

12. กฎหมายทางการแพทย์

13. สิทธิการรักษาพยาบาล

6.3 การทำวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัยในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกแบบ Retrospective study หรือ Prospective study หรือ Cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลัก อย่างน้อย ๑ เรื่องระหว่างการฝึกอบรม โดยเป็นผู้วิจัยหลัก

1 คุณลักษณะงานวิจัย

-เป็นงานวิจัยที่กระทำในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ที่แพทย์ประจำบ้านฝึกอบรมและเป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน

-แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และ Good Clinical Practice (GCP)

-งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัยของสถาบัน

-งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้อง และเหมาะสม

-รูปแบบของการเขียนงานวิจัย จะต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

- 1) จุดประสงค์ของการวิจัย
- 2) วิธีการวิจัย
- 3) ผลการวิจัย
- 4) การวิจารณ์ผลการวิจัย
- 5) บทคัดย่อ

2 วิธีดำเนินการ

-เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงของคณะกรรมการเพื่อการวิจัยและคณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัยของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี โดย เคร่งครัด

-หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือ คณะกรรมการจริยธรรมเพื่อการวิจัย

-ในการทำวิจัยต้องเคารพสิทธิของผู้ป่วย โดยถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลักและไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย

3 ขอบเขตความรับผิดชอบ

การทำวิจัยด้วยตนเองเป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่ได้รับวุฒิปริญญาตรี เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมฯ ดังนั้น สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเอง ตั้งแต่การเตรียม โครงร่างการวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัย ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมฯต้องมีระบบในการดูแลความคืบหน้า ของงานวิจัย เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

4 กรอบเวลาการดำเนินการ

ช่วงระยะเวลาการฝึกอบรมฯ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กำหนดกิจกรรมการวิจัยตามลำดับดังนี้

-จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา

-จัดทำโครงร่างงานวิจัย

-แก้ไขโครงร่างงานวิจัย

-ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

-เริ่มเก็บข้อมูล

-นำเสนอความคืบหน้างานวิจัยเป็นระยะๆในแต่ละชั้นปี

-วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย

-จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข

-จัดทำเป็นรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นภาษาอังกฤษตามรูปแบบที่กำหนดโดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยต่อสถาบัน

-ต้องนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับประเทศให้เสร็จสิ้นก่อนถึงวันกำหนดสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติฯ สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก จึงจะมีสิทธิเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติฯ

หมายเหตุ ในกรณีที่ผลงานวิจัยนั้นๆ ได้รับการตีพิมพ์แล้วไม่เกิน 5 ปี หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับประเทศขึ้นไป สามารถนำมาใช้เป็นผลงานวิจัยส่งเพื่อสอบได้

5 การรับรองวุฒิบัตรฯ และอนุมัติฯ สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกให้มีคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอก

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกหรือหนังสืออนุมัติบัตร (อว.) สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านแต่ละรายด้วย หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์จะการรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกหรือหนังสืออนุมัติบัตร (อว.) สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก ให้เทียบเท่าปริญญาเอกเมื่อจบการศึกษา แพทย์ประจำบ้านจะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษร ตั้งแต่เริ่มฝึกอบรมว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติบัตร (อว.) และการรับรองวุฒิดังกล่าวให้เทียบเท่าปริญญาเอก กรณีนี้ผู้เข้าอบรมจะต้องมีผลงานวิจัยโดยที่ เป็นผู้วิจัยหลัก และผลงานนั้นต้องตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับของอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯ ไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ วว. หรือ อว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นจะมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ แต่สถาบันนั้นต้องแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯใดต้องการให้มีการรับรอง วว. หรือ อว. ให้มีคุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันฝึกอบรมฯนั้นสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันฝึกอบรมฯอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับวุฒิบัตรสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่าวุฒิบัตรสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ วว. หรือ อว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

1. ผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับประเทศหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

2. ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทคัดย่อ

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

ในกรณีที่วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติบัตร (อว.) สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอกได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ห้ามใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา และห้ามเขียนคำว่า ดร. นำหน้าชื่อตนเอง แต่สถาบันการศึกษาสามารถใช้ วว. หรือ อว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ มาใช้ให้ผู้ได้รับการเทียบคุณวุฒิเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คุมวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยเสนอให้สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษาแยกกันดังนี้

- มีอาจารย์ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จำนวนกี่ท่าน จาก วว.
- มีอาจารย์ “Ph.D. หรือ ปร.ด. หรือ ปริญญาเอก” จำนวนกี่ท่าน

ดังนั้น วุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรฯ ที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ อาจจะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

จำนวนปีของการฝึกอบรมฯ

หลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอก กำหนดระยะเวลาในการฝึกอบรมฯ เป็น 2 แบบ คือ

1 หลักสูตรปกติ 5 ปี เป็นการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง 5 ปี (ตามข้อ 6.1 วิธีให้การฝึกอบรมฯ) โดยมีระยะเวลาการฝึกอบรมในส่วน of ศัลยศาสตร์ทรวงอก (Thoracic Surgery) ติดต่อกันเป็นเวลายาวนานอย่างน้อย 36 เดือน

2 หลักสูตรต่อยอด 2 ปี เป็นการฝึกอบรมสำหรับแพทย์ที่จบการฝึกอบรมในสาขาศัลยศาสตร์ทั่วไปมาแล้ว โดยผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะเข้ารับการฝึกอบรมตามหลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอก ตามข้อ 6.1 (วิธีให้การฝึกอบรมฯ) เฉพาะในปีที่ 4 และปีที่ 5 ไม่น้อยกว่า 2 ปี

การบริหารจัดการการฝึกอบรม

1 การแต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมฯและประธานการฝึกอบรมฯ

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีการแต่งตั้งคณะกรรมการฝึกอบรมฯ (ซึ่งมีการ Update เป็นระยะตามความเหมาะสม) ให้มีหน้าที่รับผิดชอบและมีอำนาจในการจัดการโครงการฝึกอบรมฯ, การประสานงานต่างๆ, การประชุม, การประเมินผลในแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรมฯ, การแจ้งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบถึงความก้าวหน้าของแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน และติดตามความก้าวหน้าของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมฯไปแล้วเป็นระยะๆ รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการให้ความเห็น และวางแผนการฝึกอบรม ดังนั้นคณะกรรมการฝึกอบรมนี้ นอกจากจะประกอบด้วยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฯแล้ว ต้องมีตำแหน่งของผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักอยู่ด้วย อันได้แก่ ผู้อำนวยการสถาบันฝึกอบรม, หัวหน้าภาควิชาศัลยศาสตร์, หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านศัลยกรรมทรวงอกหรือตัวแทน, หัวหน้าหน่วยงานของต้นสังกัดของแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน และบุคลากรอื่นๆที่เกี่ยวข้อง เป็นที่ปรึกษาร่วมด้วย สำหรับประธานคณะกรรมการฝึกอบรมฯ (Program director) ต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี และได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย

2 สถานะการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีการจัดสถานะการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

- ให้แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ (รวมถึงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ) ที่เกี่ยวข้องกับ การฝึกอบรม
- ระบุกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้าน
- มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรมฯ/หลักสูตร เป็นต้น
- จัดให้มีค่าตอบแทนแพทย์ประจำบ้านอย่างเหมาะสมกับตำแหน่งและงานที่ได้รับมอบหมาย
- จัดให้มีชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม รวมถึงการอยู่เวรนอกเวลาทำการ

การวัดและประเมินผล

การประเมินระหว่างการศึกษาฝึกอบรบโดยสม่ำเสมอและแจ้งผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรบรับทราบ จะช่วยให้เกิดการพัฒนาศมรรถนะหลักด้านต่างๆของผู้เข้ารับการฝึกอบรบได้อย่างสมบูรณ์

การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรบ ต้องครอบคลุมทั้งด้านองค์ความรู้ ทักษะการปฏิบัติงาน การทำหัตถการต่างๆ การทำผ่าตัด เจตคติ ความรับผิดชอบ และกิจกรรมวิชาการทางการแพทย์ต่างๆ รวมทั้งการวิจัย โดยสถาบันฝึกอบรบฯเป็นผู้กำหนดรายละเอียดเกณฑ์การผ่านการประเมิน ผลการประเมินดังกล่าวนั้นจะต้องนำมาใช้ในการพิจารณาการเลื่อนขั้นปีและการมีสิทธิ์สอบวุฒิปัตรา

1 การวัดและประเมินผลระหว่างการศึกษาฝึกอบรบและการเลื่อนขั้นปี

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรบในระยะเวลาของการฝึกอบรบอย่างสม่ำเสมอตลอดหลักสูตร เช่น ควบคุมการประเมินเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานในแต่ละช่วงเดือน/ปี โดยมีรายละเอียดการประเมิน การกำหนดเกณฑ์การผ่านการประเมินและการเลื่อนขั้นปีอย่างชัดเจน แล้วประกาศให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรบทราบก่อนการฝึกอบรบจะเริ่มขึ้น

ก. เนื้อหาและหัวข้อการประเมิน ในแต่ละชั้นปีจะต้องประกอบด้วยหัวข้อการประเมิน 6 ข้อดังต่อไปนี้

1. สมรรถนะตามเป้าประสงค์หลักในแต่ละระดับของการฝึกอบรบ (Performance-Based Assessment : PBA หรือ Direct Observation of Procedural Skills : DOPS)

หลักสูตรกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ต้องทำหัตถการเพื่อการประเมินในการเลื่อนขั้นปี โดยเลือกจากชนิดของหัตถการที่ได้กำหนดไว้ในแต่ละชั้นปีดังตารางข้างล่างนี้

กำหนดชนิดของหัตถการหรือการผ่าตัดเพื่อประเมินในแต่ละชั้นปี

	Level 1			Level 2
Procedure	ชั้นปี 3	ชั้นปี 4	ชั้นปี 5	ชั้นปี 5
SVG harvesting	★			
Sternotomy and closure	★			
Thoracotomy and closure	★			
Intercostal drainage	★			
Chemical pleurodesis	★			
Superficial LN biopsy	★			
Tracheostomy	★			
Arterial line + Central venous line + PA catheter placement	★			
RA harvesting		★		
Subxyphoid pericardial drainage		★		
Pleuro-pericardial window		★		
Transternal thymectomy		★		
Excision of Mediastinal mass		★		
Rib resection and opened drainage		★		
VATS instrument placement		★		
Cannulation and conduct of CPB		★		

Procedure	Level 1			Level 2
	ชั้นปี 3	ชั้นปี 4	ชั้นปี 5	ชั้นปี 5
IMA harvesting			★	
VATS for Wedge resection of lung			★	
Opened Surgical pleurodesis			★	
Opened Decortication			★	
Opened lobectomy of lung			★	
Thoracoplasty			★	
Pericardiectomy			★	
Epicardial pacemaker placement			★	
Simple ASD closure				★
Simple Valve replacement				★
Simple CABG				★
PDA clipping / ligation				★

สำหรับการเลือกชนิดของหัตถการเพื่อประเมินในแต่ละชั้นปีนั้น กำหนดให้เลือกดังนี้

- ชั้นปีที่ 3 ต้องเลือกอย่างน้อย 4 ใน 8 ชนิดของหัตถการใน Level 1 ทำชนิดละ 1 case
- ชั้นปีที่ 4 ต้องเลือกอย่างน้อย 4 ใน 8 ชนิดของหัตถการใน Level 1 ทำชนิดละ 1 case
- ชั้นปีที่ 5 ต้องเลือกอย่างน้อย 4 ใน 8 ชนิดของหัตถการใน Level 1 + ทั้ง 4 ชนิดของหัตถการใน Level 2 ทำชนิดละ 1 case

ส่วนแบบฟอร์มการประเมินและเกณฑ์ผ่านประเมินในแต่ละชนิดของหัตถการหรือการผ่าตัดนั้น อยู่ในผนวกที่ 2

2. รายงานประสบการณ์ผ่าตัดจาก Log book

แพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี ต้องรายงานประสบการณ์การผ่าตัด โดยบันทึกชนิดของหัตถการต่างๆและจำนวน case ทั้งหมดทั้งที่ทำเอง และช่วยผ่าตัดลงใน Log book ตามแบบกำหนดของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ให้ครบถ้วน รวมถึงรายชื่อผู้ป่วยและชนิดของหัตถการเพื่อการประเมินผ่านชั้นปี ที่ได้ทำด้วยตัวเองตามที่กำหนดให้เลือกไว้ในแต่ละชั้นปีตามข้อ 1

ส่วนแบบฟอร์มการบันทึกประสบการณ์การผ่าตัดใน Log book นั้น

3. การร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทั้งในหน่วย และนอกหน่วย

หัวข้อกิจกรรมวิชาการ เพื่อแพทย์ประจำบ้านได้เข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 เพื่อให้ผ่านเกณฑ์พิจารณาส่งสอบวุฒิบัตร ตารางกิจกรรมทางวิชาการ ดังนี้

- 1 Mortality and morbidity conference วันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ 2 ของเดือน เวลา 09.00-10.00 น.
 - 2 Grand round and bedside teaching วันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ 1 ของเดือน เวลา 09.00-10.00 น.
 - 3 Interesting case conference วันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ 5 ของเดือน เวลา 09.00-10.00 น.
 - 4 Monthly report วันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ 2 ของเดือน เวลา 09.00-10.00 น.
 - 5 Topic review วันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ 3 ของเดือน เวลา 09.00-10.00 น.
 - 6 Journal reading วันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ 4 ของเดือน เวลา 09.00-10.00 น.
 - 7 Adult Heart Team conference
 - 8 Congenital Heart Team conference
- } ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 08.00-09.00 น.
- 9 Ramathibodi Lung cancer วันอังคาร สัปดาห์ที่ 2, 4 เวลา 08.00-09.00 น.

ในแต่ละกิจกรรมให้แพทย์ประจำบ้านผู้รับผิดชอบมีอิสระในการเลือกหัวข้อได้ โดยให้ระบุจุดประสงค์การเรียนรู้ และทำ self reflection โดยที่อาจารย์ผู้ควบคุมกิจกรรมทำการ appraisal และ feed back.

หมายเหตุ ในช่วงที่มีการระบาดของโรคโคโรนาไวรัส 2019 (COVID-19) ทางภาควิชาศัลยศาสตร์และภาควิชาอื่นๆได้จัดให้มีระบบการประชุมออนไลน์ (Online หรือ Tele-conference) เพื่อการเว้นระยะห่างทางสังคม (Social distancing) โดยใช้โปรแกรม Webex, Zoom หรือ Microsoft Teams ในทุกกิจกรรมวิชาการของภาควิชาฯ

4. การประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน โดยอาจารย์ ผู้ร่วมงาน และนักเรียนแพทย์

แบบสอบถามความพึงพอใจต่อการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก 360 องศา

5. รายงานความก้าวหน้าของงานวิจัย

แพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี ต้องนำเสนอความคืบหน้าของงานวิจัยเป็นระยะๆดังนี้

ชั้นปีที่ 1 -จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา (สามารถทำได้ตั้งแต่ขณะอยู่ชั้นปีที่ 2) โดยให้แพทย์ประจำบ้านเลือกหัวข้อวิจัยด้วยตนเอง และปรึกษาอาจารย์ที่รับผิดชอบ

-จัดทำโครงร่างงานวิจัย

-แก้ไขโครงร่างงานวิจัย

-ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย

-เริ่มเก็บข้อมูล

ชั้นปีที่ 2-4

-เก็บข้อมูลวิจัย

-ปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาเมื่อจำเป็น

-นำเสนอความคืบหน้างานวิจัยเป็นระยะๆ

ชั้นปีที่ 5 -เก็บข้อมูลวิจัยต่อ

-วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย

-จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข

-จัดทำเป็นรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นภาษาอังกฤษ

แบบรายงานความก้าวหน้างานวิจัย

6. รายงานผลการสอบซึ่งจัดโดยสถาบัน

สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการสอบ Intraining exam เช่น การสอบข้อเขียน/OSCE/Oral เพื่อประเมินด้านทฤษฎีเพื่อเลื่อนชั้นปี อย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง

ข. เกณฑ์การเลื่อนชั้นปีและแนวทางการดำเนินการ

สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีการประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านหลังจากปฏิบัติงานแล้ว 9 เดือนในแต่ละช่วงปี การประเมินเลื่อนชั้นปีประกอบไปด้วย 6 หัวข้อ ดังมีรายละเอียดสรุปได้ดัง 2 ตารางข้างล่างนี้

ตารางหัวข้อการประเมิน เอกสารที่ใช้ประเมิน และเกณฑ์ผ่าน

หัวข้อ	วิธีการและเอกสารที่ใช้ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
1. การประเมินสมรรถนะ PBA หรือ DOPS	แบบประเมิน PBA หรือ DOPS แยกหัตถการตามแต่ละชั้นปี (เก็บแบบประเมินของแต่ละหัตถการ ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน ในทุกชั้นปี ไว้เป็นหลักฐานเอกสารให้แพทย์ประจำบ้านปีสุดท้าย แนบไปกับเอกสารรับรองการผ่านการฝึกอบรมและได้รับการเสนอชื่อเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ จากหัวหน้าสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก)	มีการประเมินผลสอบข้อเขียน intraining ประจำปี ประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านของแต่ละชั้นปี หัตถการต่างๆ ของแต่ละชั้นปีที่ต้องทำ สามารถปฏิบัติงานได้อย่างน้อยร้อยละ 80
2. การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จากผู้ป่วย log book	รายงานการบันทึก log book ตามรูปแบบที่กำหนดโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ	มีบันทึกครบถ้วน รวมถึงผู้ป่วยที่ทำเองตามจำนวนหัตถการที่กำหนดไว้ในแต่ละชั้นปี และเมื่อถึงชั้นปีสุดท้าย จะต้องมีบันทึกผู้ป่วยในแต่ละหัตถการต่างๆ โดยเป็นทั้ง Surgeon และ Assistant เป็นจำนวนไม่น้อยกว่าเกณฑ์

หัวข้อ	วิธีการและเอกสารที่ใช้ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
		ที่กำหนดโดยคณะกรรมการฝึกอบรมและ สอบฯ
3. การเข้าร่วมกิจกรรม ประชุมวิชาการทาง ศัลยกรรมทรวงอก	แบบเซ็นชื่อเข้าร่วมประชุมของทั้งแพทย์ ประจำบ้าน และอาจารย์	มีการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการไม่น้อย กว่าร้อยละ 80 ของทั้งหมด
4. การประเมินผลการ ปฏิบัติงานของแพทย์ ประจำบ้าน	แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของ แพทย์ประจำบ้าน ในแต่ละ Rotation	มีการประเมิน โดยใช้ intraning exam และใบประเมินผลการปฏิบัติงานแพทย์ ประจำบ้าน ในแต่ละ Rotation
5. การรายงาน ความก้าวหน้างานวิจัย	แบบรายงานความก้าวหน้างานวิจัย	มีบันทึกครบถ้วนและมีความก้าวหน้า ของงานวิจัยตามเกณฑ์ของแต่ละปี
6. การรายงานผลการ สอบซึ่งจัดโดยสถาบัน	การสอบ Intraining exam เช่น การ สอบข้อเขียน/OSCE/Oral	ทำ Intraining exam และใบ ประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ ประจำบ้าน คะแนนมากกว่าร้อยละ 60

ตารางหัวข้อการประเมินในแต่ละชั้นปีและเกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

หัวข้อ	ชั้นปีการศึกษาที่ประเมิน		
	ปี 3	ปี 4	ปี 5
1. การประเมินสมรรถนะ PBA หรือ DOPS	✓	✓	✓
2. การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จาก log book	✓	✓	✓
3. การเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทาง ศัลยกรรมทรวงอก	✓	✓	✓
4. การประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ ประจำบ้าน	✓	✓	✓
5. การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย	✓	✓	✓
6. การรายงานผลการสอบซึ่งจัดโดยสถาบัน	✓	✓	✓
เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี	ผ่าน 5/5	ผ่าน 5/5	-
เกณฑ์การส่งสอบวุฒิบัตร	-	-	ผ่าน 5/5

ในหลักสูตรปกติ 5 ปี การประเมินการเลื่อนชั้นปีของหน่วยศัลยกรรมทรวงอก คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี จะเริ่มมีขึ้นตั้งแต่ปี 3 เป็นต้นไป สำหรับหลักสูตรต่อยอด การประเมินการเลื่อนชั้นปี จะเริ่ม ตั้งแต่ปี 4 โดยนำเกณฑ์ของหัวข้อการประเมินในเรื่อง PBA หรือ DOPS กับ การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ของหลักสูตรปกติ 5 ปี ในชั้นปีที่ 1 ไปรวมอยู่กับชั้นปีที่ 4

-สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้มีการประชุมคณะกรรมการ หลักสูตร อย่างน้อยทุกๆ 3 เดือน เพื่อประชุมผู้เกี่ยวข้อง เกี่ยวกับการรับฟังความคิดเห็น, ปัญหาข้อขัดข้องต่างๆ, การปรับปรุงปรับแต่งรายละเอียดของแผนการฝึกอบรม และผลการประเมินการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการ ฝึกอบรม แล้วแจ้งผลการประเมิน, ให้ความเห็น, คำแนะนำ และข้อควรปรับปรุงเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้เข้ารับ

การฝึกอบรมลงนามรับทราบเป็นรายบุคคล รวมทั้งการแจ้งให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทราบในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นกับผู้เข้ารับการฝึกอบรม กรณีผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติงานแล้ว 12 เดือนในแต่ละช่วงปี แล้วยังไม่มีปรับปรุงและไม่ผ่านเกณฑ์ ให้คณะกรรมการฝึกอบรมของสถาบันฝึกอบรม จัดให้มีการประเมินซ้ำก่อนเลื่อนชั้นปีโดยการภาคทัณฑ์ซ้ำชั้นไว้เป็นลายลักษณ์อักษร หากแพทย์ประจำบ้านยังไม่ผ่านการประเมิน ให้ปฏิบัติงานในชั้นปีเดิมต่ออีกเป็นเวลา 1 ปี และถ้าซ้ำชั้น 1 ปีแล้วยังไม่ผ่านอีก จึงให้ออกจากการฝึกอบรม

อนึ่ง แพทย์ประจำบ้านสามารถอุทธรณ์ผลการตัดสินได้ โดยต้องทำการอุทธรณ์ผลการตัดสินภายใน 7 วันจากการประกาศผลการตัดสิน (แบบอุทธรณ์ ในภาคผนวก)

บทลงโทษในการที่แพทย์ประจำบ้านขาดการเข้ากิจกรรมวิชาการของสาขาวิชา และกิจกรรมของภาควิชา ในขณะที่ปฏิบัติงานในสาขาวิชา หรือในภาควิชา (เว้นกรณีฉุกเฉินที่จำเป็นต้องรักษาชีวิตผู้ป่วย)

4 ครั้ง/ปี จะถูกเรียกมาว่ากล่าวตักเตือน และบันทึกในประวัติ

8 ครั้ง/ปี จะให้ทำหนังสือยอมรับสภาพว่าจะไม่ขาดการเข้าร่วมประชุมวิชาการของภาควิชา อีก และยินดีให้ทางภาควิชาฯ ลงโทษ

12 ครั้ง/ปี หรือ ไม่ถึงร้อยละ 80 จะไม่ให้เลื่อนชั้นปีหรือไม่ส่งสอบวุฒิบัตร

6.6.2 การประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก

1) คุณสมบัติของผู้สมัครสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก

ผู้มีสิทธิ์เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร ต้องมีคุณสมบัติดังนี้

ก. เป็นแพทย์ที่สมัครเข้ารับการฝึกอบรมผ่านแพทยสภา

ข. เป็นผู้ที่ได้ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรม

ค. ระยะเวลาของการฝึกอบรมต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาตามหลักสูตร

ง. ในกรณีเป็นแพทย์ใช้ทุนซึ่งปฏิบัติงานในส่วนภูมิภาคและได้รับการฝึกอบรมในภาควิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก หรือแผนกศัลยกรรมทรวงอกในสถาบันที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกซึ่งได้รับการรับรองจากแพทยสภาแล้ว โดยมีข้อกำหนด ต่อไปนี้

- ได้รับประกาศนียบัตรผ่านการเพิ่มพูนทักษะตามกำหนดของแพทยสภา

- ไม่นับปีเพิ่มพูนทักษะเป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม

- ได้รับการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง 5 ปีในหลักสูตรปกติ หรือ 2 ปีในหลักสูตรต่อยอด (ตามข้อ

6.1 วิธีให้การฝึกอบรม ตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก)

- มีเอกสารที่ต้องใช้ประกอบการสอบวุฒิบัตรฯ ครบถ้วนตามข้อ 2 ด้านล่างนี้

2) เอกสารที่ต้องใช้ประกอบการสอบวุฒิบัตรฯ ประกอบด้วย

2.1 เอกสารรับรองการผ่านการฝึกอบรมครบถ้วนตามหลักสูตร และได้รับการเสนอชื่อเข้าสอบจากหัวหน้าหน่วยหรือหัวหน้าสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

2.2 เอกสารแสดงถึงการสอบผ่านความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ (Basic science in Surgery)

2.3 เอกสารแสดงถึงการผ่านการฝึกอบรมการช่วยชีวิตอุบัติเหตุขั้นสูง Advanced Trauma Life Support (ATLS)

2.4 เอกสารรับรองการผ่านการฝึกอบรมหลักสูตรศัลยปฏิบัติที่ดี (Good surgical practice)

2.5 เอกสารรายงานการวิจัยในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกอย่างน้อย 1 เรื่อง ในรูปแบบอย่างใดอย่างหนึ่งต่อไปนี้

ก. รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นภาษาอังกฤษตามรูปแบบที่กำหนดโดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ที่ได้นำเสนอในการประชุมระดับประเทศเสร็จสิ้นก่อนถึงวันกำหนดสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมติฯ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก หรือ

ข. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์แล้วไม่เกิน 3 ปี หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารทางวิชาการระดับประเทศขึ้นไป

2.6 เอกสารผ่านการประเมิน PBA หรือ DOPS หัตถการตามกำหนดในแต่ละชั้นปี (ตั้งแต่ปี 3-5)

2.7 รายงานประสบการณ์การผ่าตัด (Log book) แสดงผลจำนวนการผ่าตัดตลอดระยะเวลาที่อยู่หน่วยศัลยกรรมทรวงอก คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนดให้ในปีสุดท้ายแพทย์ประจำบ้านจำเป็นต้องมีจำนวนการผ่าตัดตามหัตถการต่างๆ ดังตารางต่อไปนี้

Procedures	จำนวน case (อย่างน้อย)	
	ทำผ่าตัดเอง	ช่วยผ่าตัด
Pleura, Chest wall, Mediastinum, Pericardial disease	10	10
Lung surgery	8	20
Esophageal surgery	-	3
Valve surgery (Both Opened and VATS)	5	20
Coronary artery bypass graft (CABG)	4	20
Congenital heart disease (Both Opened and Closed heart surgery)	4	20
Aortic surgery	-	10
Peripheral vascular surgery	-	10
Bronchoscopy	5	10
Esophago-gastroscopy	3	5

3) วิธีการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ประกอบด้วย 4 ส่วนคือ

3.1 การประเมินผลงานประสบการณ์การผ่าตัดใน -Log book ใช้เกณฑ์ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน (ไม่มีคะแนน)

3.2 การประเมินผลงานวิจัย ใช้เกณฑ์ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน (ไม่มีคะแนน)

3.3 การสอบข้อเขียนและ OSCE (คิดเป็นคะแนน)

ก. ข้อเขียน ประกอบด้วยความรู้เกี่ยวกับศัลยศาสตร์ทรวงอกเป็นปรนัย (Multiple choice question; MCQ) 90 ข้อ และความรู้เกี่ยวกับ Pathology ในทรวงอกเป็นอัตนัย (เช่น Modified essay question; MEQ, Essay, Short answer question; SAQ) 10 ข้อ

ข. OSCE เป็นการสอบเกี่ยวกับความรู้ทางการสืบค้น (Investigations) 4 Stations และเกี่ยวกับหัตถการอื่นๆอีก 4 Stations

3.4 การสอบปากเปล่า กับอาจารย์ 8 ท่าน ใช้เกณฑ์ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน (ไม่มีคะแนน)

คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ จะจัดให้มีการสอบอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง และให้เสร็จสิ้นภายในเดือนกรกฎาคมของทุกปี การสอบข้อเขียนและ OSCE จะคิดคะแนนรวมกัน เกณฑ์ผ่านต้องมีคะแนนรวมเกิน 60% หรืออิงกลุ่ม การประกาศผลสอบ ให้ประกาศเป็นผ่าน หรือ ไม่ผ่าน ในกรณีที่ไม่ว่านจะไม่มีสิทธิ์เข้าสอบปากเปล่า

ผู้เข้ารับการประเมินโดยการสอบปากเปล่า จะต้องสอบผ่านเกณฑ์ของข้อเขียนและ OSCE ก่อน จึงจะเข้าสอบได้ ถ้าสอบปากเปล่าไม่ผ่าน ผู้เข้ารับการประเมินสามารถคงใช้สิทธิ์ในการสอบปากเปล่าได้เป็นเวลา 2 ปี นับตั้งแต่วันที่มิได้คุณสมบัติครบในการสอบปากเปล่า ถ้าสอบปากเปล่าไม่ผ่านภายในเวลา 2 ปี ต้องเริ่มต้นสอบข้อเขียนและ OSCE ใหม่

6.6.3 การประเมินเพื่อหนังสืออนุมัติฯ สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก

แบ่งออกเป็น 3 กรณี คือ

1. ในกรณีเป็นแพทย์ที่ได้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมผ่านแพทยสภา แต่ได้ปฏิบัติงานในสถาบันหลัก หรือ สถาบันสมทบ ที่มีการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกซึ่งได้รับการรับรองจากแพทยสภาแล้ว ให้มีสิทธิสอบหนังสืออนุมัติฯ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- ได้รับประกาศนียบัตรผ่านการเพิ่มพูนทักษะตามกำหนดของแพทยสภา (ไม่นับปีเพิ่มพูนทักษะ ให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรม)

- มีประสบการณ์เรียนรู้ทางศัลยศาสตร์ทั่วไปเป็นเวลาอย่างน้อย 2 ปี พร้อมเอกสารรับรองจากสถาบัน

- มีประสบการณ์เรียนรู้ทางศัลยศาสตร์ทรวงอกเป็นเวลารวม 5 ปีเพิ่มเติมจากเรียนรู้ทางศัลยศาสตร์ทั่วไปเป็นเวลา 2 ปีดังกล่าว พร้อมเอกสารรับรองจากสถาบัน

- มีเอกสารแสดงถึงการสอบผ่านความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ (Basic science in Surgery)
- มีเอกสารแสดงถึงการผ่านการฝึกอบรม Advanced Trauma Life Support (ATLS) การช่วยชีวิตอุบัติเหตุขั้นสูง
- มีรายงานการผ่าตัด (log book) ที่ทำด้วยตนเอง และเป็นผู้ช่วยทำผ่าตัดเช่นเดียวกับข้อกำหนดของผู้สอบเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก
- มีรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นภาษาอังกฤษตามรูปแบบที่กำหนดโดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย หรือมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับประเทศขึ้นไปอย่างน้อย 1 เรื่อง ที่ได้นำเสนอในการประชุมระดับประเทศเสร็จสิ้นก่อนถึงวันกำหนดสอบ

2. ในกรณีเป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติสาขาศัลยศาสตร์ทั่วไป ซึ่งไม่ได้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมหลักสูตรศัลยศาสตร์ทรวงอกผ่านแพทยสภา แต่ได้ปฏิบัติงานในสถาบันหลัก หรือสถาบันสมทบ ที่มีการฝึกอบรมศัลยศาสตร์ทรวงอกซึ่งได้รับการรับรองจากแพทยสภาแล้ว โดยต้องมีประสบการณ์ทำงานทางศัลยศาสตร์ทรวงอกเป็นเวลาอย่างน้อย 4 ปี ให้มีสิทธิสอบหนังสืออนุมัติฯ ได้ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- มีรายงานการผ่าตัด (log book) ที่ทำด้วยตนเอง และเป็นผู้ช่วยทำผ่าตัดเช่นเดียวกับข้อกำหนดของผู้สอบเพื่อวุฒิบัตรฯ สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก
- มีรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นภาษาอังกฤษตามรูปแบบที่กำหนดโดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย หรือมีผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับประเทศขึ้นไปอย่างน้อย 1 เรื่อง ที่ได้นำเสนอในการประชุมระดับประเทศเสร็จสิ้นก่อนถึงวันกำหนดสอบ

3. ในกรณีเป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ สาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก จากสถาบันต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย การพิจารณาว่าจะมีคุณสมบัติสามารถยื่นใบสมัครสอบเพื่อหนังสืออนุมัติฯ ได้หรือไม่ ให้อยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เป็นกรณีไปตามความเหมาะสม

7. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีการกำหนดนโยบาย หลักเกณฑ์ และกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่โปร่งใสยุติธรรมสามารถตรวจสอบได้ โดยจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่รับต้องเป็นไปตามศักยภาพของสถาบันฝึกอบรม ตามอนุมัติของแพทยสภา และมีการประกาศให้ผู้เข้ารับการศึกษาทราบล่วงหน้าอย่างทั่วถึง

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- 7.1.1 ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรอง
- 7.1.2 ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.2525
- 7.1.3 เป็นผู้ที่มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ของแพทยสภา ในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก
- 7.1.4 มีความประพฤติดี
- 7.1.5 ในกรณีผู้เข้ารับการคัดเลือกเป็นผู้ฝึกการ สาขาวิชา มีนโยบายรับผู้ฝึกการที่ไม่ขัดกับประกาศนโยบายรับผู้ฝึกการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาศัลยศาสตร์ทรวงอก

7.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.2.1 คณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สาขาวิชาศัลยศาสตร์มีการแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในทุกครั้ง ที่มีกระบวนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยมีประธานคณะกรรมการฝึกอบรมฯ เป็นประธาน และมีคณะกรรมการคัดเลือกที่เป็นศัลยแพทย์ทรวงอกอย่างน้อย 2 คน โดยคณะกรรมการทุกคนเป็นอาจารย์แพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดลแบบเต็มเวลา ได้รับวุฒิบัตรศัลยศาสตร์ทรวงอกและปฏิบัติงานในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกมาแล้วอย่างน้อย 5 ปี

7.2.2 เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

คณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้กำหนดให้มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยใช้ระบบการให้คะแนนการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ชัดเจนและตรวจสอบได้ดังต่อไปนี้

ก. คะแนนรวมจากข้อมูลพื้นฐานของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เช่น ผลการศึกษาในระดับชั้นแพทยศาสตรบัณฑิต โดยรวมผลการศึกษาในระดับชั้นแพทยศาสตรบัณฑิตในส่วนของเฉพาะวิชาศัลยศาสตร์ จำนวนปีการศึกษามาก่อน การขาดการใช้ทุนรัฐบาลการมี/ไม่มีต้นสังกัดของหน่วยงานราชการในการเข้ารับการศึกษาต่อความขาดแคลนของศัลยแพทย์ในบริเวณของต้นสังกัดหน่วยงานรัฐบาลจดหมายแนะนำตัว การคิดคะแนนพิจารณาแพทย์ประจำบ้านจากข้อมูลพื้นฐานมีดังนี้

1. การมี/ไม่มีต้นสังกัด
2. Experience Background
3. Educational Background

4. Personal Background

ข. คะแนนรวมจากการสอบสัมภาษณ์ มีเกณฑ์การให้คะแนนตามคุณลักษณะของผู้เข้ารับการคัดเลือกเป็นสัดส่วนชัดเจนและตรวจสอบได้ อาทิเช่น บุคลิกภาพ ท่าทาง การแต่งกาย การแต่งตัว กิริยามารยาท ความรู้รอบตัว เป็นต้น ทั้งนี้สาขาวิชาฯ มีการแจ้งเกณฑ์ดังกล่าวให้ทราบโดยทั่วกันพร้อมกับการประกาศรับสมัครเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมในแต่ละปี มีแนวทางการพิจารณา ดังนี้

1. ด้านบุคลิก

1.1 การแต่งกาย

1.2 กิริยามารยาท

1.3 ปฏิภาณไหวพริบ

2. ด้านความรู้

2.1 การตอบคำถาม

2.2 ความตั้งใจในการฝึกอบรม

เหตุผลที่เลือกเรียนศัลยกรรม

ความยอมรับไม่ปฏิบัติงานนอกโรงพยาบาล

อันดับที่มาติดต่อฝึกอบรม

3. ด้านเจตคติ จริยธรรม มนุษยสัมพันธ์

ค. คุณสมบัติอื่นๆ ที่นำมาใช้ในการพิจารณาคัดเลือก สาขาวิชาฯ มีการพิจารณาใช้คุณลักษณะอื่นๆ เป็นเกณฑ์การพิจารณาคัดเลือก เช่น คะแนนสอบภาษาอังกฤษ คะแนนสอบความรู้พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ และไม่มีนโยบายรับผู้พิการเข้ารับการฝึกอบรมที่เป็นอุปสรรคในการเป็นศัลยแพทย์ เช่น แขนขาดสองข้าง ขาขาดสองข้าง ยกเว้นนิ้วบางส่วนขาดสั้น ใบหูขาดหรือพิการอื่นใดที่คณะกรรมการฝึกอบรมฯ พิจารณาแล้วว่าไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม เช่น ขาขาดแต่ใส่ขาเทียมแล้ว หูหนวกข้างเดียว ซึ่งในกรณีดังกล่าวสามารถปฏิบัติงานในขณะที่ฝึกอบรมได้ มติกรรมการถือเป็นข้อสิ้นสุด

7.2.3 การประกาศจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ได้รับการคัดเลือก

คณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่คัดเลือก 2 คน ให้เท่ากับศักยภาพที่ประกาศรับสมัครในแต่ละปี โดยอาจพิจารณาคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมในลำดับสำรองอีกจำนวนหนึ่งตามที่เห็นสมควร

7.2.4 การขอตรวจสอบผลการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรม

หลังประกาศผลการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมแล้ว ผู้ที่ไม่ได้รับการคัดเลือกสามารถร้องขอต่อคณะกรรมการคัดเลือกท่านั้นๆ เพื่อขอตรวจสอบคะแนนการคัดเลือกได้ แต่ต้องเป็นภายหลังจากการคัดเลือกแล้วเสร็จไม่น้อยกว่า 1 สัปดาห์ โดยสถาบันฝึกอบรมฯ จะเปิดเผยเฉพาะคะแนนของผู้ที่ร้องขอเท่านั้น ผู้ร้องขอไม่สามารถตรวจสอบคะแนนของผู้เข้ารับการคัดเลือกคนอื่นๆ ได้

7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

จำนวนผู้เข้ารับการอบรมในแต่ละสถาบัน มีทั้งหมด 2 คน โดยให้เป็นไปตามเกณฑ์ ดังนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ/ชั้นละ (คน)	2
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	8
จำนวนผู้ป่วยนอกศัลยกรรมทรวงอก (ราย/ปี)	4,200
จำนวนผู้ป่วยในศัลยกรรมทรวงอก (ราย/ปี)	1,051
จำนวนผ่าตัด Open heart (ราย/ปี)	654
จำนวนผ่าตัด Close heart (ราย/ปี)	50
จำนวนผ่าตัด Chest (ราย/ปี)	347

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1 คุณสมบัติของคณะกรรมการฝึกอบรม

8.1.1 คุณสมบัติของประธานคณะกรรมการฝึกอบรม

เป็นหัวหน้าสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก หรือผู้ที่ได้รับมอบหมายอย่างเป็นทางการของ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และเป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติฯ จากแพทยสภา เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ปฏิบัติงานในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 10 ปี ภายหลังได้รับวุฒิบัตรฯหรือหนังสืออนุมัติฯ และขณะที่ได้รับการพิจารณาให้ดำรงตำแหน่ง ยังคงปฏิบัติงานอยู่ในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก

8.1.2 คุณสมบัติของกรรมการฝึกอบรม

เป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรฯหรือหนังสืออนุมัติฯจากแพทยสภา เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ปฏิบัติงานในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปีภายหลังได้รับวุฒิบัตรฯหรือหนังสืออนุมัติฯ และขณะที่ได้รับการพิจารณาให้ดำรงตำแหน่ง ยังคงปฏิบัติงานอยู่ในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก

8.2 คณะอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.2.1 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

เป็นแพทย์ที่ได้รับวุฒิบัตรฯหรือหนังสืออนุมัติฯจากแพทยสภา เป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ปฏิบัติงานในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกเป็นเวลาไม่น้อยกว่า 5 ปีภายหลังได้รับวุฒิบัตรฯหรือหนังสืออนุมัติฯ และขณะที่ได้รับการพิจารณาให้ดำรงตำแหน่ง ยังคงปฏิบัติงานอยู่ในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก

8.2.2 จำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีจำนวนอาจารย์ให้ฝึกอบรมเต็มเวลา 8 คน ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2 คน

8.2.3 การสรรหาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ต้องมี

- นโยบายการคัดเลือกอาจารย์ให้สอดคล้องกับพันธกิจของสถาบันฝึกอบรม
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจนโดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ

8.2.4 ภาระงานอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ต้องมี

- หน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการเป็นไปตามกฎระเบียบของสถาบันฝึกอบรม

- มีระบบการพัฒนาอาจารย์ทั้งด้านการแพทย์และแพทยศาสตร์ศึกษา และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ ทั้งจากผู้บังคับบัญชา ผู้ร่วมงาน และผู้เข้ารับการฝึกอบรม/นักเรียนแพทย์
- มีอาจารย์ที่ปรึกษาให้กับแพทย์ประจำบ้านเฉพาะบุคคล พร้อมทั้งระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ เพื่อเป็นที่ยอมรับ ให้คำแนะนำในการฝึกอบรม การทำงานวิจัย และรายงานต่อคณะกรรมการฝึกอบรมฯ

9. ทรัพยากรทางการศึกษาและสถาบันฝึกอบรม

9.1 ทรัพยากรทางการศึกษา

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการ ที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติและมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
- เป็นสถาบันที่ได้รับการรับรองการเป็นสถาบันฝึกอบรมตามที่แพทยสมาคมกำหนด
- จำนวนผู้ป่วยเพียงพอ และชนิดของผู้ป่วยหลากหลาย สอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวังทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอกเวลาราชการ
- การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิก และการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุน การเรียนรู้
- สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้
- มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม
- การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น
- การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตร์ศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม
- มีการฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ

9.2 สถาบันฝึกอบรม

9.2.1 สถานภาพของสถาบันฝึกอบรม

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เป็นสถาบันฝึกอบรมหลัก ที่ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และได้รับการอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรม โดยจัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม (แพทย์ประจำบ้าน) ได้รับประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร หรือเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 2 ใน 3 ของหลักสูตร

9.2.2 เกณฑ์มาตรฐานสถาบันฝึกอบรม

เกณฑ์มาตรฐานฝึกอบรมหลัก สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีองค์ประกอบดังนี้

1. เกณฑ์ทั่วไป จำนวน 10 ข้อ
2. เกณฑ์เฉพาะ จำนวน 9 ข้อ โดยแบ่งเป็น
 - 2.1 จำนวนเตียงของโรงพยาบาลและของผู้ป่วยศัลยกรรม
 - 2.2 จำนวนผู้ป่วยและชนิดหัตถการการผ่าตัดตามที่กำหนด
 - 2.3 จำนวนห้องผ่าตัด
 - 2.4 จำนวนอาจารย์แพทย์ที่รองรับการฝึกอบรมฯ
 - 2.5 กิจกรรมวิชาการ (1 ปีย้อนหลัง)
 - 2.6 คุณภาพของเวชระเบียนผู้ป่วย (1 ปีย้อนหลัง)
 - 2.7 เอกสารสำคัญในการฝึกอบรมฯ
 - 2.8 คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ศัลยแพทย์ผู้กำกับดูแลการฝึกอบรม
 - 2.9 สำนักงาน / กลุ่มงาน / ภาควิชา

เกณฑ์ทั่วไป

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการตรวจเยี่ยม		หมายเหตุ
		C มี (1)	N/C ไม่มี (0)	
1. การรับรองคุณภาพของโรงพยาบาล/กลุ่มงาน	ได้รับการรับรองคุณภาพหรืออยู่ระหว่างดำเนินการพัฒนาเพื่อรับรองคุณภาพ	✓		
2. หน่วยงานผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดการฝึกอบรม	มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์หรือแผนกในโรงพยาบาล เช่น กลุ่มงาน เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดการฝึกอบรมฯ	✓		
3. ปณิธาน และพันธกิจ	มีปณิธาน และพันธกิจชัดเจน ในการมุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้ความสามารถ และมีคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตรฯ	✓		
4. ระบบบริหารงาน	มีระบบบริหารงานในหน่วยงานที่ชัดเจน และเอื้อต่อการจัดการฝึกอบรมฯ	✓		
5. ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาคสำหรับการชันสูตร	มีห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาคสามารถทำการตรวจศพ ชี้นื้อ และสิ่งส่งตรวจ	✓		
6. ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิก	มีห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกให้บริการด้านตรวจโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศณศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกัน และมีธนาคารเลือด	✓		
7. หน่วยรังสีวิทยา	มีการตรวจทางรังสีที่จำเป็นต่อการฝึกอบรม	✓		
8. ห้องสมุดทางการแพทย์	มีห้องสมุดและมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ รวมทั้งวารสารทางการแพทย์ที่ใช้อ้อยหรือ electronic books และสามารถทำการสืบค้นทางคอมพิวเตอร์ได้	✓		

หัวข้อ	รายละเอียด	ผลการตรวจเยี่ยม		หมายเหตุ
		C มี (1)	N/C ไม่มี (0)	
9. หน่วยเวชระเบียนและสถิติ	มีหน่วยเวชระเบียน ซึ่งรับผิดชอบการดูแลรักษา จัดเก็บ ค้นหา แฟ้มประวัติผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอก อย่างมีประสิทธิภาพ	✓		
10. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องทางคลินิก	มีหน่วยงานทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม ที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ อายุรศาสตร์โรคหัวใจ อายุรศาสตร์โรคปอด อายุรศาสตร์โรคไต อายุรศาสตร์ประสาทวิทยา กุมารเวชศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์โรคหัวใจ กุมารเวชศาสตร์โรคปอด กุมารเวชศาสตร์โรคไต กุมารเวชศาสตร์ประสาทวิทยา เพื่อสามารถให้การปรึกษาผู้ป่วยได้ เมื่อจำเป็น	✓		
รวมคะแนน (เกณฑ์ผ่าน 10/10)				

เกณฑ์เฉพาะ 2.1 จำนวนเตียงของโรงพยาบาลและผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก (ตารางที่ 1)

รายละเอียด	เกณฑ์
2.1.1 เตียงโรงพยาบาล	1,200 เตียง
2.1.2 เตียงผู้ป่วยศัลยกรรมทรวงอก (นับรวมเตียงสามัญและเตียงพิเศษ)	20 เตียง

รายละเอียด	เกณฑ์
2.1.3 เติ่งห่อภิบาลผู้ป่วยหนัก ศัลยกรรมทรวงอก	6 เติ่ง

เกณฑ์เฉพาะ 2.2 จำนวนผู้ป่วยและชนิดหัตถการการผ่าตัดทางศัลยกรรมทรวงอก

รายละเอียด	เกณฑ์
2.2.1 มีจำนวนผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และปริมาณการผ่าตัดต่อปีผ่านตาม เกณฑ์	คู่มือแพทย์ประจำบ้าน ภาคผนวก หน้าที่ 98
2.2.2 ความหลากหลายของชนิด หัตถการผ่าตัด	มีหัตถการผ่าตัดที่ครอบคลุมอย่างน้อย 3 ด้านคือ 1. Chest surgery 2. Adult cardio-vascular surgery 3. Pediatric cardio-vascular surgery

เกณฑ์เฉพาะ 2.4 จำนวนอาจารย์แพทย์ที่รองรับการฝึกอบรมฯ

รายละเอียด	เกณฑ์
2.4.1 ศัลยแพทย์ทรวงอก (ที่มีคุณสมบัติให้การฝึกอบรมได้)	8 คน
2.4.2 สัดส่วนอาจารย์แพทย์ ศัลยแพทย์ทรวงอก ต่อ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม	4
2.4.3 วิทยุญแพทย์เฉพาะทาง CVT	2 คน
2.4.4 อายุรแพทย์โรคไต	6 คน
2.4.5 อายุรแพทย์ประสาทวิทยา	5 คน

เกณฑ์เฉพาะ 2.5 กิจกรรมวิชาการ (1 ปีย้อนหลัง)

รายละเอียด	เกณฑ์
2.5.1 มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในระดับหน่วยงาน หรือกิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงานหรือระดับโรงพยาบาล	มีการจัดกิจกรรม ประกอบด้วย 1) Grand round ทุกวันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ 1 ของเดือน เวลา 09.00-10.00น. 2) Service review ทุกวันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ 2 ของเดือน เวลา 09.00-10.00 น. 3.) Topic review ทุกวันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ 3 ของเดือน เวลา 09.00-10.00 น. 3) Journal ทุกวันพฤหัสบดี สัปดาห์ที่ 4 ของเดือน เวลา 09.00-10.00 น. 4) Interesting cases conference ทุกวันพุธ สัปดาห์ที่ 5 ของเดือน เวลา 09.00-10.00 น.
2.5.2 อาจารย์เข้าร่วมประชุมกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ	อย่างน้อยร้อยละ 50 ทุกกิจกรรม โดยเฉพาะกิจกรรมหลัก MMC/grand round)

เกณฑ์เฉพาะ 2.6 คุณภาพของเวชระเบียนผู้ป่วย (1 ปีย้อนหลัง)

รายละเอียด	เกณฑ์
2.6.1 มีความสมบูรณ์ของเวชระเบียนทั้งผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก	ร้อยละ 80
2.6.2 ส่วน admission note	ร้อยละ 80
2.6.3 ส่วน progress note	ร้อยละ 80
2.6.4 ส่วน operative note	ร้อยละ 100

เกณฑ์เฉพาะ 2.7 เอกสารที่สำคัญในการฝึกอบรม

รายละเอียด	เกณฑ์
2.7.1 มีคู่มือการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และตารางการหมุนเวียนแพทย์ประจำบ้านอย่างเป็นรูปธรรม	มี (มีการจัดทำคู่มือการฝึกอบรมและตารางการหมุนเวียนเป็นรูปเล่มหรือเป็น electronic files)
2.7.2 มีหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอย่างเป็นลายลักษณ์อักษร	มี (มีการจัดทำหลักสูตรเป็นรูปเล่มหรือเป็น electronic files)

เกณฑ์เฉพาะ 2.8 คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก

รายละเอียด	เกณฑ์
2.8.1 มีคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก	มี (มีเอกสารคำสั่งแต่งตั้งกรรมการ และมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ)
2.8.2 มีประธานคณะกรรมการฝึกอบรมฯ (Program director) อย่างน้อย 1 คน ซึ่งต้องได้รับวุฒิปริญญา/หนังสืออนุมัติฯ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก และปฏิบัติงานในสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกไม่น้อยกว่า 10 ปี หรือผ่านการฝึกอบรมหลักสูตร Program director ของ อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก	มี
2.8.3 มีคณะกรรมการงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน	มี (มีเอกสารคำสั่งแต่งตั้งกรรมการและมีการแบ่งหน้าที่ความรับผิดชอบ)
2.8.4 มีทุนวิจัย	มี (มีระบบในการขอทุนวิจัยและมีคณะกรรมการในการพิจารณาและอนุมัติทุนวิจัย)
2.8.5 มีผลงานวิจัยย้อนหลังของอาจารย์และมีการตีพิมพ์	มี (มีผลงานวิจัยของอาจารย์และมีการตีพิมพ์สม่ำเสมอ)

เกณฑ์เฉพาะ 2.9 สำนักงาน /กลุ่มงาน /ภาควิชา

รายละเอียด	เกณฑ์
2.9.1 มีสำนักงานบริหารโครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ และเลขานุการประจำการ	มี (มีพื้นที่สำหรับกลุ่มงาน และมีเลขาหรือเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบการฝึกอบรมฯ)

10. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ต้องครอบคลุม

10.1 พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

10.2 ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์

10.3 แผนการฝึกอบรม

10.4 ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม

10.5 การวัดและประเมินผล

10.6 พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม

10.7 ทรัพยากรทางการศึกษา

10.9 คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

10.10 ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ

10.11 สถาบันร่วมฝึกอบรม หรือสมทบ

10.12 ข้อควรปรับปรุง

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี แสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับ เกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

11. การทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้มีการทบทวน/พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี มีการปรับปรุงกระบวนการโครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัด การประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ มีการปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิง โดยมีคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกเป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม และทบทวน/พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี แล้วแจ้งผลการทบทวน/พัฒนาให้ราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทยสภา รับทราบต่อไป

12. ธรรมเนียมและการบริหารจัดการ

12.1 สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐาน แสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

12.2 สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของ แผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

12.3 สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

12.4 สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้มีให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงาน สนับสนุนด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

13. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และสถาบันฝึกอบรมมีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

13.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก มีระบบ และกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน อย่างน้อยทุก 2 ปี

13.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอกอย่างน้อยทุก 5 ปี

การประเมินผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรม

1. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน แบบประเมินเมื่อจบการปฏิบัติงานตามสาขาวิชาต่าง ๆ หรือ Rotation
2. การประเมินสมรรถนะด้านจริยธรรมความเป็นมืออาชีพ การมีทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร กำหนดรูปแบบการประเมินดังตัวอย่างข้างล่าง

สาระการประเมิน	ผ่าน	ไม่ผ่าน
1. ทักษะปฏิสัมพันธ์กับเพื่อนร่วมงาน (แพทย์ พยาบาลอื่น ๆ)		
2. ทักษะปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและญาติ		
3. สมรรถนะด้านจริยธรรม เช่น การตรงต่อเวลา สัมมาคารวะ อ่อนน้อมถ่อมตน ความรับผิดชอบต่อน้ำที่การทำงาน		
4. การบันทึกเวชระเบียน		
5. การเสนอรายงานกิจกรรมวิชาการ		

หมายเหตุ แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการประเมินทุกข้อ

3. การประเมินตาม Entrustable Professional Activities (EPAs) สาขาวิชาศัลยศาสตร์ได้กำหนดหัวข้อ EPAs ที่ใช้ในการประเมินเป็น 13 EPAs ดังนี้

EPA1: การสัมภาษณ์ประวัติและตรวจร่างกายสำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. สัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วยได้ถูกต้องตรงประเด็น ครบถ้วน เป็นระบบ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในทางด้านศัลยศาสตร์ทรวงอก
2. มองหาแหล่งข้อมูลทุติยภูมิเพื่อให้ได้ประวัติที่สำคัญอย่างเหมาะสม
3. ปรับการสัมภาษณ์ประวัติตามบริบท เช่น ภาวะฉุกเฉิน หรือไม่ฉุกเฉิน รวมถึงปรับตามคุณลักษณะของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
4. ปรับทักษะการสื่อสารแบบสองทางตามความต้องการของผู้ป่วยและคุณลักษณะส่วนบุคคลของผู้ป่วยแต่ละราย
5. ตอบสนองต่อความต้องการรวมถึงอาจารย์ของผู้ป่วยทั้งที่พูดออกมาและไม่ได้พูดออกมาได้อย่างเหมาะสม

6. แสดงออกถึงทักษะที่ดีเยี่ยมในการตั้งคำถามขณะสัมภาษณ์ประวัติผู้ป่วย โดยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งไว้อย่างตรงประเด็นและสอดคล้องอย่างยิ่ง
7. ใช้ข้อมูลจากแหล่งทุติยภูมิได้อย่างเหมาะสม
8. ตรวจร่างกายผู้ป่วยได้ถูกต้องมีเหตุมีผล ตรงประเด็น สั้นไหล และดูเป็นธรรมชาติ
9. ใช้การตรวจร่างกายในการช่วยวินิจฉัยแยกโรค ได้อย่างตรงประเด็นและเหมาะสม
10. สามารถบอกได้ชัดเจนจากการตรวจร่างกายว่าลักษณะแบบใดถือว่าปกติ แบบใดถือว่าผิดปกติ

EPA 2: การวินิจฉัยแยกโรค สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. รวบรวมข้อมูลที่เป็นและเพียงพอจากหลายแหล่ง เพื่อช่วยในการวินิจฉัยแยกโรค โดยสอดคล้องกับสมมติฐานที่ตั้งขึ้น
2. กลั่นกรอง จัดลำดับความสำคัญและความน่าเชื่อถือของข้อมูลที่ได้ รวมถึงเชื่อมโยงแหล่งข้อมูลต่างๆ เข้าด้วยกันอย่างสอดคล้องเหมาะสม
3. แสดงกระบวนการวินิจฉัยแยกโรคอย่างตรงประเด็น ซึ่งไม่กว้างหรือแคบเกินไป
4. อธิบายรูปแบบของการเจ็บป่วยด้วยองค์ความรู้ทางด้านศัลยศาสตร์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ซึ่งช่วยสนับสนุนการวินิจฉัยโรคนั้น
5. มองหาและบูรณาการความรู้ใหม่ๆ เพื่อขยายขอบเขตของการวินิจฉัยแยกโรคได้ตรงประเด็นยิ่งขึ้น
6. ให้ความสนใจอย่างมากและให้เกียรติต่อคำถามและความท้าทายด้านการวินิจฉัยแยกโรคจากผู้ป่วย รวมถึงจากทีมผู้ร่วมดูแลรักษา
7. ร่วมวางแผนการส่งตรวจวินิจฉัยเพิ่มเติมกับทีมผู้ดูแลรักษา โดยอาศัยข้อมูลที่หลากหลายจากทีม
8. มองหาความช่วยเหลือจากทีม ด้านการวินิจฉัยแยกโรคอย่างให้เกียรติกัน
9. บันทึกเหตุการณ์ทางคลินิกอย่างสมบูรณ์และตรงประเด็นเกี่ยวกับการวินิจฉัยโรคและการวินิจฉัยแยกโรคในผู้ป่วยรายนั้น และสามารถสื่อสารกับทีมผู้ดูแลรักษาได้อย่างเหมาะสม

EPA 3: การส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัยและการประเมินผล สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. แนะนำการตรวจคัดกรองหรือการตรวจวินิจฉัยโรคทางศัลยกรรมอย่างมีหลักการ และคุ้มค่าที่สุดต่อผู้ป่วยและระบบสาธารณสุขของประเทศ
2. ประยุกต์และปรับแนวทางได้อย่างเหมาะสมต่อการส่งตรวจวินิจฉัยให้เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
3. บอกเหตุผลในการเลือกส่งตรวจวินิจฉัยได้อย่างมีหลักการที่ถูกต้อง โดยคำนึงถึงลักษณะเฉพาะของผู้ป่วย ความต้องการของผู้ป่วยหรือความเสี่ยงของผู้ป่วยรายนั้นต่อการส่งตรวจวินิจฉัย

4. คำนึงถึงความไว ความจำเพาะของการส่งตรวจวินิจฉัยนั้น รวมถึงความชุกของโรคในการให้คำแนะนำ หรือตีความผลการตรวจได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
5. อธิบายผลตรวจที่ได้ถูกต้อง รวมถึงบอกได้ว่ามีผลต่อการวินิจฉัยและการประเมินผู้ป่วยอย่างไร
6. แยกผลการตรวจที่ผิดปกติ ซึ่งมีนัยสำคัญทางคลินิกออกจากผลผิดปกติที่ไม่มีนัยสำคัญทางคลินิกได้ถูกต้อง
7. มองเห็นผลตรวจที่วิกฤติ เร่งด่วน ซ่อนอยู่ในผลตรวจที่ดูเหมือนไม่วิกฤติ ไม่เร่งด่วน และรีบตอบสนองอย่างถูกต้อง ทันเวลา และเหมาะสม
8. มองหาความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญว่าในการแปลผลตรวจ กรณีเกินความรู้และความสามารถในการแปลผล ณ เวลานั้น อย่างทันเวลาและมากมาย

EPA 4: การเขียนสั่งการรักษา สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. รู้และตระหนักได้ทันทีเมื่อมีการสั่งการรักษาที่ต่างไปจากมาตรฐาน
2. สามารถสั่งการรักษาที่ซับซ้อนขึ้นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น การเปลี่ยนขนาดยา หรือความถี่ในการให้ยาที่ปรับตามภาวะของผู้ป่วยในตลอดวันนั้น
3. ให้เหตุผลในการสั่งการรักษาได้อย่างมีหลักการ และเหมาะสมกับผู้ป่วย ณ เวลาที่สั่งการรักษานั้น
4. รู้ข้อจำกัดของตัวเองในบางประเด็น ก่อนสั่งการรักษา และพร้อมที่จะขอความช่วยเหลือจากผู้เชี่ยวชาญในประเด็นนั้นๆ ได้อย่างทันท่วงที
5. ตระหนักถึงรูปแบบหรือโปรโตคอลในการสั่งการรักษาผู้ป่วยอย่างถูกต้อง ตรงประเด็นครบถ้วนเหมาะสม เพื่อการส่งตรวจวินิจฉัยหรือการดูแลรักษา ในแต่ละภาวะหรือโรคทางศัลยศาสตร์ทรวงอกของผู้ป่วยที่ไม่เหมือนกัน
6. อธิบายผลตรวจที่ได้เหมาะสม เพื่อประกอบการตัดสินใจทางคลินิก
7. ปฏิบัติตามมาตรการหรือนโยบายด้านการเขียนคำสั่งการรักษาของโรงพยาบาลอย่างเคร่งครัด เพื่อส่งเสริม วัฒนธรรมความปลอดภัยในการสั่งการรักษา
8. ตอบสนองอย่างเหมาะสม กรณีมีคำเตือนจากระบบอิเล็กทรอนิกส์ (safety alert) เกี่ยวกับการสั่งการรักษา หรือผลตรวจที่ผิดปกติเกินหรือต่ำกว่าค่าที่ยอมรับได้
9. ใช้ระบบสนับสนุนทางอิเล็กทรอนิกส์ในการเสริมวัฒนธรรมความปลอดภัย เมื่อมีการสั่งการรักษา เช่น การมีปฏิสัมพันธ์ระหว่างยา, แนวทางปฏิบัติทางคลินิกโรคที่เป็นปัจจุบันที่สุด เป็นต้น
10. แสดงออกถึงการเขียนสั่งการรักษาที่สะท้อนถึงการสื่อสารแบบสองทาง ทั้งกับทีมผู้ร่วมดูแลรักษาผู้ป่วย หรือครอบครัวอย่างเหมาะสม

11. คำนึงถึงค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้นต่อผู้ป่วยจากการส่งตรวจวินิจฉัย หรือการส่งการรักษาและประเมินว่าผู้ป่วยสามารถที่จะจ่ายได้หรือไม่ ด้วยความเห็นอกเห็นใจ และเข้าใจมุมมองของผู้ป่วยและครอบครัว เป็นอย่างดีในมิติด้านค่าใช้จ่ายที่จะเกิดขึ้น

EPA 5: การบันทึกเวชระเบียน สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. บันทึกประวัติแบบเรื่องเล่า ตรงจุด ตรงประเด็น ไม่เยิ่นเย้อ
2. บันทึกลงในแต่ละส่วนของเวชระเบียนอย่างถูกต้องเหมาะสม เช่น operative note, progress note
3. เข้าใจนโยบายการบันทึกเวชระเบียนที่เป็นมาตรฐานของประเทศไทย
4. เข้าใจบทบาทของการบันทึกในใบ problem lists และ consultation note ในฐานการทำงานร่วมกันแบบสหวิชาชีพ
5. ตระหนักถึงบทบาทในการบันทึกแหล่งที่มาของข้อมูล เพื่อสามารถประเมินความน่าเชื่อถือของข้อมูล ที่บันทึกได้
6. ตระหนักถึงการบันทึกกระบวนการคิดตัดสินใจทางคลินิกอย่างมีเหตุผลลงในเวชระเบียน เพื่อสื่อสารให้ทีมเข้าใจทั้งด้านการส่งตรวจวินิจฉัย, การวินิจฉัย, การรักษา
7. แปลผล ดีความ ผลการตรวจ ผลการรักษา ผลการผ่าตัด ได้อย่างถูกต้อง และตระหนักถึงการบันทึกลงในเวชระเบียน
8. ตระหนักถึงการปรึกษาผู้ที่มีความเชี่ยวชาญกว่าในการร่วมดูแลผู้ป่วย ผ่านใบบันทึกการขอรับการปรึกษา
9. ตระหนักถึงการบันทึกความสอดคล้องของแผนการรักษาของแพทย์กับผู้ป่วยและญาติ ลงในเวชระเบียน

EPA 6: การพูดนำเสนอเรื่องราวของผู้ป่วย สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. นำเสนอข้อมูลที่ถูกต้อง เชื่อถือได้ แม้ว่าจะเป็นเรื่องที่อ่อนไหวต่อความรู้สึกอย่างเหมาะสม
2. มองหาส่วนที่ไม่ครบถ้วนของข้อมูล หรือความกำกวมของข้อมูล และนำเสนออย่างตรงไปตรงมาและเหมาะสม
3. กลั่นกรอง สังเคราะห์ และจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล และเลือกนำเสนอได้อย่างเหมาะสม
4. บูรณาการข้อสนับสนุนหรือข้อค้านที่สำคัญการวินิจฉัยหรือการรักษา และนำเสนอได้อย่างมีเหตุผล
5. พูดอ้างอิงเหตุผลที่ชัดเจน หนักแน่น ในการเลือกแผนการดูแลรักษานั้น โดยผ่านกระบวนการคิดที่สมเหตุสมผลอย่างยิ่ง
6. ปรับความยาวและความซับซ้อนของการนำเสนอตามบริบท หรือสถานการณ์ต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม

7. การนำเสนอต่อหน้าผู้ป่วยหรือญาติเต็มไปด้วยความมั่นใจ น่าไว้วางใจ เคารพ ให้เกียรติต่อผู้ป่วยอย่างสูงสุด และไม่ทำให้ผู้ป่วยหรือญาติรู้สึกอึดอัดใจ ระหว่างการนำเสนอ
8. เคารพความเป็นส่วนตัว และการรักษาความลับของผู้ป่วยสูงสุด โดยแสดงออกถึงการตระหนักและระมัดระวังอย่างชัดเจนระหว่างการนำเสนอ
9. ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจเลือกวิธีดูแลรักษาอย่างให้เกียรติระหว่างการนำเสนอเรื่องราวของผู้ป่วย

EPA 7: การตั้งปัญหาทางคลินิก, การค้นหาหลักฐานและการประเมินหลักฐาน เพื่อการดูแลผู้ป่วยให้ได้ประโยชน์สูงสุด สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. ระบุข้อจำกัด สิ่งที่ยังไม่รู้ ความสามารถที่ยังไม่ถึงของตนเองหรือบุคลากรสาธณะสุขอื่นๆ ได้ เพื่อใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วย
2. พัฒนาความรู้ให้เพิ่มขึ้น โดยอาศัยการตั้งคำถามทางคลินิกที่มีคุณภาพ มีหลักการ และเหมาะสมกับสถานการณ์
3. รู้กลยุทธ์และสามารถใช้เครื่องมือในการค้นหาและเข้าถึงฐานข้อมูลอิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ ที่จำเป็นอย่างเพียงพอในการตอบปัญหาทางคลินิกที่กำลังเผชิญได้อย่างคล่องแคล่ว มีหลักการและเหมาะสม
4. ประเมินงานวิจัยอย่างมีวิจารณญาณถูกต้องตามหลักการ ทั้งด้านระเบียบวิธีวิจัย ผลการการวิจัยและการประยุกต์ใช้ต่อผู้ป่วยของตนเอง
5. มองหาแนวทางหรือคำแนะนำที่เหมาะสม ในการประเมินข้อปลั๊กย่อยต่างๆ ของหลักฐานนั้นๆ อย่างซื่อสัตย์ตรงไปตรงมา
6. ประยุกต์สิ่งที่ค้นพบจากงานวิจัยได้อย่างเหมาะสม โดยเชื่อมโยงกับระดับความน่าเชื่อถือ ความคงเส้นคงวาและการถูกอ้างอิงของงานวิจัยนั้นๆ
7. สะท้อนให้เห็นถึงความกำกวมของผลลัพธ์, กระบวนการ ที่อาจเกิดขึ้นได้ จากการตั้งปัญหาวิจัย กระบวนการวิจัย, ผลการวิจัย หรือการประยุกต์ใช้ผลการวิจัยนั้นได้อย่างมีหลักการเหมาะสม

EPA 8: การส่งมอบหรือส่งต่อข้อมูลผู้ป่วย สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. ส่งมอบหรือส่งต่อข้อมูลที่เป็นปัจจุบันของผู้ป่วยแบบอิเล็กทรอนิกส์อย่างชัดเจน ตรงประเด็น ไม่เินเยื่อ
2. ปรับและประยุกต์รูปแบบมาตรฐานของการส่งต่อข้อมูลได้อย่างเหมาะสม ตามบริบท
3. พุดเสนอส่งต่อข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการดูแลต่อเนื่องได้อย่างกระชับ ตรงประเด็น และมีการจัดลำดับความสำคัญ

4. หลีกเลี่ยงการพูดแทรก พูดขัด หรือทำให้ผู้รับส่งต่อข้อมูลรู้สึกอึดอัด
5. รักษาเวลาอย่างเหมาะสมระหว่างการส่งมอบหรือส่งต่อข้อมูล
6. แสดงให้เห็นถึงการตื่นรู้ต่อสถานการณ์ (situation awareness) ต่างๆ ที่กำลังเกิดขึ้น
7. ระบุและเน้นย้ำถึงภาวะความรุนแรงที่กำลังเกิดขึ้นกับผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง
8. จัดเตรียมและส่งต่อแผนการดูแลรักษาที่สมบูรณ์ รวมถึงแผนฉุกเฉินต่างๆ สำหรับผู้ป่วยรายนั้นอย่างเหมาะสม
9. เปิดใจรับหรือร้องขอข้อมูลป้อนกลับ, รังฟังอย่างลึกซึ้งซึ่งรวมถึงเห็นความสำคัญของการสะท้อนกลับ (reflection) ข้อมูลเหล่านั้น อย่างซื่อสัตย์ ตรงไปตรงมา เพื่อการปรับปรุงตนเองให้ดีขึ้นในประเด็นการส่งต่อข้อมูล
10. ระบุประเด็นที่ควรพัฒนาได้อย่างเหมาะสม
11. มีทักษะในการถามคำถามเพื่อความเข้าใจซึ่งกันและกัน สรุปรประเด็นได้กระชับ รวมถึงการใช้เทคนิคทวนซ้ำ (repeat-back) ได้อย่างเหมาะสม
12. คำนึงถึงความเป็นส่วนตัวและการรักษาความลับของผู้ป่วยอยู่ตลอดเวลา
13. แสดงออกถึงการเน้นและให้เกียรติต่อความต้องการของผู้ป่วย ในเอกสารส่งมอบหรือส่งต่อข้อมูลอย่างเหมาะสม

EPA 9: การทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. เป็นส่วนหนึ่งของทีมร่วมดูแลรักษาอย่างมีประสิทธิภาพและประสิทธิผล
2. แสดงบทบาทในฐานะศัลยแพทย์มืออาชีพ และเคารพและให้เกียรติในบทบาทที่แตกต่างกันของทีมสหสาขาวิชาชีพ
3. ร่วมกับผู้ป่วยและสมาชิกในทีมร่วมดูแลรักษาในการประสานให้เกิดการดูแลรักษาอย่างสอดคล้องราบรื่น ไร้รอยต่อ
4. สื่อสารแนวทางหรือแผนในการดูแลผู้ป่วยแบบสองทาง อย่างมีประสิทธิภาพและเป็นปัจจุบันที่สุดต่อทีมร่วมดูแลรักษา
5. ปรับกลยุทธ์การสื่อสารให้สอดคล้องกับแต่ละสถานการณ์ของผู้ป่วยและทีมร่วมดูแลรักษาอย่างเหมาะสม
6. สนับสนุนสมาชิกในทีมร่วมดูแลรักษาอย่างให้เกียรติกัน และสื่อสารถึงคุณค่าของแต่ละคนในทีมต่อผู้ป่วยและญาติอย่างเหมาะสม
7. เข้าใจและตอบสนองต่ออารมณ์ของทีมร่วมดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ทำให้เกิดบรรยากาศแห่งการดูแลรักษาที่เอื้ออาทรและเข้าอกเข้าใจกันอยู่ตลอดเวลา

8. จัดลำดับความสำคัญในการดูแลรักษาตามความต้องการของทีมมากกว่าความต้องการของสมาชิกในทีมคนใดคนหนึ่ง

EPA 10: การตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินหรือวิกฤติ สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. ตระหนักถึงสัญญาณชีพที่ปกติหรือผิดปกติ ในผู้ป่วยกลุ่มโรคต่างๆ เพศ หรือวัยที่ต่างกัน ในกรณีอยู่ในภาวะฉุกเฉินหรือวิกฤติ
2. รวบรวม กลั่นกรอง และจัดลำดับความสำคัญของข้อมูล ได้อย่างเหมาะสม กรณีผู้ป่วยอยู่ในภาวะฉุกเฉินหรือวิกฤติ
3. ตอบสนองต่อภาวะฉุกเฉินหรือวิกฤติตั้งแต่ช่วงต้นก่อนที่จะเกิดภาวะฉุกเฉินหรือวิกฤตินั้น อย่างทันเวลาและเหมาะสม
4. กรณีมีผู้ป่วยหลายคน สามารถจัดลำดับความสำคัญว่าใครควรได้รับการดูแลเร่งด่วนทันที ด้วยกระบวนการหรือหัตถการฉุกเฉิน ณ เวลานั้นอย่างเหมาะสม
5. มีความสามารถในการปฏิบัติการช่วยเหลือผู้ป่วยตามขั้นตอน BLS, ACLS และ ATLS ได้อย่างเหมาะสม
6. เผื่อระวังผลการรักษาในภาวะฉุกเฉินหรือวิกฤติอย่างต่อเนื่องจากตัวแปรทางคลินิกต่างๆ และปรับแผนการรักษาได้อย่างสอดคล้องเหมาะสม
7. ปฏิบัติตามขั้นตอน นโยบาย หรือแนวทางปฏิบัติทางคลินิกที่ถูกกำหนดไว้ล่วงหน้า กรณีเผชิญภาวะฉุกเฉินนั้นอย่างเหมาะสมและได้มาตรฐาน
8. คำนึงถึงบทบาทต่างๆ ที่ไม่เหมือนกันของทีมสหสาขาวิชาชีพอย่างให้เกียรติกกัน กรณีเผชิญภาวะฉุกเฉิน หรือวิกฤตินั้นร่วมกันอย่างเหมาะสม
9. สื่อสารแบบสองทางกับทีมผู้ร่วมดูแลรักษา และครอบครัวของผู้ป่วย เกี่ยวกับเป้าหมายหรือแผนในการรักษาผู้ป่วยอย่างทันเวลา เป็นปัจจุบันและเหมาะสม
10. ตั้งใจฟังอย่างลึกซึ้งและตอบสนองอย่างเหมาะสม ต่อความกังวลของทีมผู้ร่วมดูแลรักษา

EPA 11: กระบวนการขอความยินยอมในการดูแลรักษา (informed consent process) สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. เข้าใจและสามารถอธิบายองค์ประกอบหลัก 3 ข้อ ของกระบวนการ informed consent
2. จัดเตรียมข้อมูลที่ถูกต้อง สมบูรณ์ เพียงพอ ก่อนการให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยหรือญาติ
3. ตระหนักถึงความสำคัญของกระบวนการ informed consent เนื่องจากเป็นการเคารพในศักดิ์ศรี ความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วยมากกว่าการทำเพื่อป้องกันตนเองเท่านั้น

4. หลีกเลี่ยงการใช้ศัพท์ที่เข้าใจได้เฉพาะบุคลากรสาธารณสุข คำนึงถึงความเข้าใจของผู้ป่วยและญาติเป็นหลัก
5. เน้นการสื่อสารสองทางในการสร้างความสัมพันธ์กับผู้ป่วย
6. ให้ผู้ป่วยและญาติร่วมตัดสินใจโดยอิสระ ปราศจากการข่มขู่ บังคับ หรือประชดประชัน
7. รับรู้ และตอบสนองอารมณ์ของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ทันเวลา
8. ใช้คำอย่างเหมาะสม กรณีมีปัญหาด้านภาษาและวัฒนธรรมที่แตกต่างกัน
9. ทำให้ผู้ป่วยมั่นใจและไว้วางใจต่อศัลยแพทย์ที่ดูแลรักษา และไม่รู้สึกรับช้อใจ กรณีต้องเลือกวิธีใดวิธีหนึ่งในการดูแลรักษา
10. ไม่มั่นใจตัวเองเกินไป พร้อมร้องขอความช่วยเหลือกรณีอยู่ระหว่างกระบวนการ informed consent

EPA 12: การทำหัตถการหรือการทำผ่าตัด สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. แสดงออกถึงการเตรียมพร้อมมาอย่างดีก่อนทำหัตถการหรือการทำผ่าตัด
2. ทำหัตถการหรือการทำผ่าตัดชนิดนั้นๆ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ในหลายครั้งหลายโอกาส
3. ยึดหลักการ universal precautions และ aseptic technique อยู่ตลอดเวลาในช่วงก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด
4. แสดงให้เห็นถึงความรู้ที่มี และสามารถประยุกต์ความรู้ที่เกี่ยวกับกายวิภาค, สรีรวิทยา, ชีวเคมี, ชีววิทยา, ความเสี่ยง, ประโยชน์ทางการแพทย์ต่อผู้ป่วย, ทางเลือกอื่น ในช่วงระหว่างการทำหัตถการหรือผ่าตัดนั้นๆ ได้อย่างเหมาะสม
5. รู้และปฏิบัติตามขั้นตอนในการป้องกันภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ในระหว่างการทำหัตถการหรือการทำผ่าตัดนั้นๆ เป็นอย่างดี รวมถึงสามารถแก้ไขหรือบรรเทาภาวะแทรกซ้อนนั้นได้อย่างเหมาะสม
6. แสดงออกถึงการคำนึงถึงผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางในระหว่างการทำหัตถการนั้น ไม่พยายามใช้ศัพท์แพทย์ให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจ รวมถึงการตอบสนองต่ออารมณ์ของผู้ป่วยอย่างเหมาะสม
7. คำนึงถึงอย่างสูงสุดในความต้องการของผู้ป่วยและญาติ รวมถึงมีกระบวนการของความยินยอมที่เหมาะสม
8. เรียกหาความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม ในระหว่างการทำหัตถการหรือผ่าตัด โดยยึดหลักประโยชน์สูงสุดต่อผู้ป่วย
9. แสดงออกถึงความเชื่อมั่นและไว้วางใจได้ ในเรื่องความรู้และทักษะการทำผ่าตัด จนผู้ป่วยและครอบครัวของผู้ป่วยรู้สึกผ่อนคลาย

EPA 13: ความปลอดภัยของผู้ป่วย สำหรับแพทย์ประจำบ้านศัลยศาสตร์ทรวงอก

1. ระบุและรายงานอุบัติการณ์ที่เกี่ยวข้องกับความปลอดภัยของผู้ป่วย ผ่านระบบรายงานภายในโรงพยาบาลอย่างทันเวลาและเหมาะสม โดยเข้าใจกรอบนโยบายและแนวทางปฏิบัติด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยที่ชัดเจน
2. พุดถึงเพื่อระบุประเด็นความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจริงและมีส่วนร่วมในการพยายามระบุข้อผิดพลาดที่อาจเกิดขึ้นอย่างเป็นวัฒนธรรม
3. มีส่วนร่วมในความพยายามที่จะระบุประเด็นปัญหาเชิงระบบพร้อมเสนอแนะแนวทางการแก้ไขเชิงระบบอย่างเหมาะสม
4. คำนึงถึงประเด็นด้านความปลอดภัยของผู้ป่วยในทุกพื้นที่ ทุกบริบท ทุกเวลา ทุกโอกาส ในขณะที่ร่วมดูแลรักษาผู้ป่วย
5. ระบุประเด็นข้อผิดพลาดอันอาจเกิดจากบุคลากรสาธารณสุขทุกระดับและพร้อมแสดงความรับผิดชอบอย่างซื่อตรง ซื่อสัตย์
6. ตระหนักถึงสาเหตุของความผิดพลาด เช่น ความเหนื่อยล้า และมุ่งมั่นปรับเปลี่ยนพฤติกรรม การปฏิบัติงานอย่างเหมาะสม หรืออาจจำเป็นต้องร้องขอความช่วยเหลือจากบุคคลหรือระบบที่เหมาะสมขึ้น

ในหลักสูตรปกติ 5 ปี การประเมินการเลื่อนขั้นปีของสาขาวิชาศัลยศาสตร์ทรวงอก ภาควิชาศัลยศาสตร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี จะเริ่มมีขึ้นตั้งแต่ปี 3 เป็นต้นไป สำหรับหลักสูตรต่อยอด การประเมินการเลื่อนขั้นปี จะเริ่มตั้งแต่ปี 4 โดยนำเกณฑ์ของหัวข้อการประเมินในเรื่อง PBA หรือ DOPS กับ การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย ของหลักสูตรปกติ 5 ปี ในชั้นปีที่ 3 ไปรวมอยู่กับชั้นปีที่ 4