



หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก

พ.ศ. 2566

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

สารบัญหลัการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความ ชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาวิชาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก	หน้า
1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อวุฒิบัตร	1
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร	1
5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	2
6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	5
6.1. วิธีการให้การฝึกอบรม	5
6.2. มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สะท้อนคุณสมบัติและขีดความสามารถของวิสัญญีแพทย์ทั้ง 6 ด้าน	17
6.3. เนื้อหาของการฝึกอบรม	20
6.4. การทำวิจัย	21
6.5. จำนวนปีของการฝึกอบรม	23
6.6. การบริหารจัดการการฝึกอบรม	23
6.7. สภาวะการปฏิบัติงาน	23
6.8. การวัดและประเมินผล	25
7. การรับและคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	30
8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	31
9. การรับรองคุณวุฒิ “ วุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา ” ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	33
10. ทรัพยากรทางการศึกษา	35
11. การประเมินแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร	36
12. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	36
13. ธรรมเนียมและบริหารจัดการ	37
14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	37

	หน้า
ภาคผนวกที่ 1 รายนามคณะกรรมการหลักสูตรฯ	38
ภาคผนวกที่ 2 เกณฑ์การเปิดหลักสูตรการฝึกอบรม ทรัพยากรของหลักสูตร	41
ภาคผนวกที่ 3 เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม	52
ภาคผนวกที่ 4 Clinical Skills In Pediatric Anesthesia	56
ภาคผนวกที่ 5 Entrustable professional activity and Direct observe procedural skills	59
ภาคผนวกที่ 6 การประเมินการปฏิบัติงาน	87
ภาคผนวกที่ 7 เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี	88
ภาคผนวกที่ 8 แบบคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบ / ประเมินผลแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	89
ภาคผนวกที่ 9 การรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	90
9.1. เกณฑ์การรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	90
9.2. เอกสารสำแดงสำหรับการสอบสัมภาษณ์รับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	91
ภาคผนวกที่ 10 การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และหนังสืออนุมัติฯ	92
ภาคผนวกที่ 11 ระบบบริหารจัดการฝึกอบรม	95

**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
อนุสาขาวิชาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
พ.ศ. 2566**

1. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาวิชาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก
(ภาษาอังกฤษ) Fellowship Training in Pediatric Anesthesia

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขา
วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก
(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty-Board of Pediatric Anesthesia

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) ว.ว. อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก
(ภาษาอังกฤษ) Dip.Thai Subspecialty Board of Pediatric Anesthesia

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย
ภายใต้การกำกับของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย และ แพทยสภา

4. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย มีพันธกิจในการจัดการ
ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก เพื่อพัฒนาศักยภาพของวิสัญญีแพทย์ให้
มีความรู้ ความสามารถ และทักษะขั้นสูงในการดูแลผู้ป่วยเด็กทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการระงับความรู้สึก
รวมถึงผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะซับซ้อนซึ่งต้องการการผ่าตัดหรือหัตถการที่ซับซ้อนสูง

หลักสูตรมุ่งผลิตวิสัญญีแพทย์เฉพาะทางสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็กที่มีคุณภาพและคุณธรรม เพื่อการบริการทางวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก สามารถสร้างงานวิจัยที่มีคุณค่าต่อสังคม และมีความภาคภูมิใจในสถาบัน พร้อมทั้งมีสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ได้แก่ การดูแลรักษาผู้ป่วย ความรู้ทางการแพทย์ การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ การเรียนรู้และพัฒนาตนเอง การยึดหลักวิชาชีพนิยม และการปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ

บัณฑิตที่สำเร็จการฝึกอบรมจะมีคุณลักษณะและอัตลักษณ์ที่พึงประสงค์ ดังนี้

- **คุณธรรม จริยธรรม และจรรยาบรรณวิชาชีพ** มีจิตสำนึกในความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย ครอบครัว และสังคม
- **ความรู้และทักษะทางเทคนิค (Technical Skills)** ในการระงับความรู้สึกผู้ป่วยเด็กตั้งแต่พื้นฐาน จนถึงระดับซับซ้อน
- **ทักษะที่ไม่ใช่เทคนิค (Non-Technical Skills)** เช่น การคิดวิเคราะห์ การตัดสินใจ ความเป็นผู้นำ การทำงานเป็นทีม และการจัดการสถานการณ์ฉุกเฉิน
- **ความสามารถในการทำงานอย่างมืออาชีพ** และรักษามาตรฐานการดูแลผู้ป่วยในระดับสากล
- **การคิดวิเคราะห์อย่างเป็นระบบ** เพื่อแก้ปัญหาที่ซับซ้อนและมีวิจารณ์งาน
- **ทักษะการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสืบค้นข้อมูล** เพื่อพัฒนาความรู้และงานวิจัย
- **ความสามารถในการผลิตงานวิชาการและงานวิจัยที่มีคุณค่าต่อสังคม** และตอบโจทย์ระบบบริการสุขภาพของประเทศ
- **แนวคิดด้านคุณภาพและความปลอดภัยผู้ป่วย** โดยยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางและดูแลแบบองค์รวม
- **ความคิดริเริ่มและสร้างสรรค์** ในการพัฒนาองค์ความรู้และการบริการ
- **ทักษะการสื่อสารที่เหมาะสมกับผู้ป่วยเด็ก ญาติ และทีมสหสาขาวิชาชีพ**
- **ความใฝ่รู้และการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง** เพื่อพัฒนาตนเองและการบริการทางวิชาชีพ
- **สุขภาวะและบุคลิกภาพที่ดี** สามารถปรับตัวและทำงานได้ภายใต้ความกดดัน
- **การธำรงคุณค่าและความดีงามในความเป็นไทย** และมีความภาคภูมิใจในสถาบัน

5. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก ต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลัก (competency) ทั้ง 6 ด้านดังนี้

5.1 การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care) :

แพทย์ประจำบ้านต้องมียุทธศาสตร์ในการดูแลผู้ป่วยเด็ก ครอบคลุมตั้งแต่การประเมิน การรับรู้ความรู้สึก การดูแลระหว่างและหลังการผ่าตัด รวมถึงการจัดการภาวะแทรกซ้อน โดยมีสมรรถนะดังนี้

- ก. การดูแลด้านวิสัญญีสำหรับเด็กในระยะก่อน ระหว่าง และหลังการรับรู้ความรู้สึก รวมทั้งสามารถจัดการภาวะแทรกซ้อนจากการรับรู้ความรู้สึกได้อย่างเหมาะสม
- ข. การรับรู้ความรู้สึกทั้งแบบทั่วไปและแบบเฉพาะส่วน รวมถึงการเฝ้าระวังระหว่างการรับรู้ความรู้สึกในเด็กที่มีสภาวะซับซ้อน
- ค. การจัดการทางเดินหายใจในเด็กและทารก (Airway Management) ทั้งในภาวะปกติและภาวะช่วยหายใจยาก (Difficult Airway Management)
- ง. การกู้ชีพผู้ป่วยเด็กระหว่างการผ่าตัด ครอบคลุมทั้ง Pediatric Perioperative Life Support (PPLS) และ Pediatric Advanced Life Support (PALS)
- จ. การดูแล เฝ้าระวัง และรักษาภาวะวิกฤตทางระบบหายใจและระบบไหลเวียนโลหิต ในผู้ป่วยเด็กในหออภิบาล (Pediatric Critical Care)
- ฉ. การดูแลและรักษาความปวดเฉียบพลันและเรื้อรังในเด็ก เพื่อคุณภาพชีวิตและความปลอดภัยสูงสุดของผู้ป่วย

5.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills) ในการนำไปใช้แก้ปัญหาของเด็กที่มารับการรับรู้ความรู้สึก

แพทย์ประจำบ้านต้องมีความรู้และความเชี่ยวชาญทางวิชาการที่สามารถนำไปประยุกต์ใช้แก้ปัญหาผู้ป่วยเด็กที่มารับการรับรู้ความรู้สึก โดยมีสมรรถนะดังนี้

- ก. มีความเข้าใจในวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ทั้งด้านร่างกายและจิตใจของผู้ป่วยเด็กทุกช่วงวัย ที่เกี่ยวข้องกับการรับรู้ความรู้สึกและการดูแลรักษา
- ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและมีความเชี่ยวชาญเฉพาะทาง ด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก สามารถวิเคราะห์ วางแผน และดำเนินการรับรู้ความรู้สึกในผู้ป่วยเด็กได้อย่างปลอดภัยและมีประสิทธิภาพ

5.3 การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

แพทย์ประจำบ้านต้องพัฒนาความรู้และทักษะโดยอาศัยการปฏิบัติจริง ร่วมกับการประเมินและสะท้อนการเรียนรู้ เพื่อให้สามารถดูแลผู้ป่วยเด็กได้อย่างมีคุณภาพและปลอดภัย โดยมีสมรรถนะดังนี้

ก. เรียนรู้และประเมินความสามารถของตนเอง

- มีทักษะในการประเมินผลงานของตน วิเคราะห์จุดแข็งและจุดที่ต้องพัฒนา
- วางแผนการพัฒนาด้านตนเองอย่างต่อเนื่อง และบันทึกใน logbook ตามมาตรฐานของภาควิชา

ข. การวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขที่เกี่ยวข้องกับวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก

- มีความสามารถในการออกแบบ ดำเนินการ และรายงานวิจัยด้านวิสัญญีเด็ก
- ปฏิบัติตามมาตรฐานจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน (IRB และ GCP) และนำผลวิจัยไปใช้พัฒนาคุณภาพบริการ

ค. การวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์

- มีทักษะในการทบทวนวรรณกรรมและวิพากษ์บทความเชิงวิชาการ
- นำข้อมูลเชิงประจักษ์มาประยุกต์ใช้กับการวางแผนการดูแลผู้ป่วยและการปรับปรุงแนวทางการปฏิบัติ

5.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดต้องสื่อสารและสร้างปฏิสัมพันธ์อย่างมีประสิทธิภาพกับผู้ป่วย ญาติ และทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยมีสมรรถนะดังนี้

- นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาทางคลินิกได้อย่างชัดเจนและเป็นระบบ
- ถ่ายทอดความรู้และทักษะแก่แพทย์รุ่นน้อง นักศึกษา และบุคลากรสุขภาพได้อย่างเหมาะสม
- สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติอย่างถูกต้อง เมตตา และเคารพสิทธิและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- ทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพได้อย่างมีประสิทธิภาพ มีความสามารถในการทำงานเป็นทีม และปรับตัวเข้ากับสถานการณ์ต่าง ๆ ได้ดี
- เป็นที่ปรึกษาในกรณีที่ซับซ้อนด้านวิสัญญีเด็กให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยอ้างอิงข้อมูลเชิงวิชาการและความปลอดภัยผู้ป่วย

5.5 ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดต้องปฏิบัติงานด้วยคุณธรรม จริยธรรม และความรับผิดชอบ โดยมีสมรรถนะดังนี้

- มีเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน และสังคม เคารพศักดิ์ศรีและสิทธิของผู้ป่วย
- แสดงทักษะ non-technical skills เช่น การตัดสินใจ การบริหารจัดการสถานการณ์ และการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ
- ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องตามหลัก continuous professional development
- รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย ปฏิบัติงานตรงเวลา และรักษามาตรฐานวิชาชีพ
- คำนึงถึงประโยชน์ของผู้ป่วยและส่วนรวมมากกว่าประโยชน์ส่วนตน

5.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

แพทย์ประจำบ้านต้องมีความรู้และสามารถปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบบริการสุขภาพและมาตรฐานของสถาบัน โดยมีสมรรถนะดังนี้

- ก. เข้าใจโครงสร้างและนโยบายระบบสุขภาพของประเทศ รวมถึงระบบประกันสุขภาพและมาตรการด้านคุณภาพ
- ข. มีส่วนร่วมในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยของผู้ป่วย (CQI; Continuous Quality Improvement) ภายในหน่วยงาน
- ค. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสมและคุ้มค่า (cost-conscious care) และสามารถปรับแนวทางการดูแลให้สอดคล้องกับบริบทการบริการสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ

6 แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

6.1. วิธีการให้การฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต้องเพื่อผลิตบัณฑิตอนุสาขาสัลยกรรมสำหรับเด็ก คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย เป็นหลักสูตรที่บูรณาการ การเรียนรู้ภาคทฤษฎีและการฝึกปฏิบัติ โดยใช้ การปฏิบัติเป็นฐาน (Practice-based Training) และเน้น การมีส่วนร่วมในการดูแลและรับผิดชอบผู้ป่วยจริง

การฝึกอบรมคำนึงถึง ศักยภาพและการเรียนรู้ของผู้รับการฝึกอบรม (Trainee-centered) พร้อมเพิ่มระดับความซับซ้อนของผู้ป่วยและทักษะที่ต้องรับผิดชอบตามปีการฝึกอบรม (Milestone-based Progression) มีการ ติดตาม กำกับดูแล (Supervision) และให้ ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) อย่างต่อเนื่อง เพื่อให้ผู้ฝึกอบรมสามารถพัฒนาสู่ผลสัมฤทธิ์ตาม สมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน ดังนี้

1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)
2. ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)
3. การเรียนรู้จากการปฏิบัติและการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)
4. ทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)
5. การยึดหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)
6. การปฏิบัติงานให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

กิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้แต่ละสมรรถนะประกอบด้วย การเรียนการสอนภาคทฤษฎี การฝึกปฏิบัติจริง การประชุมวิชาการ (Case conference, Journal club, MM conference) การทำวิจัย และการฝึกอบรมในห้องปฏิบัติการและหออภิบาลผู้ป่วยโดยมีการ ประเมินต่อเนื่องและสรุปผลทุกช่วงเวลา เพื่อให้สอดคล้องกับเป้าประสงค์หลักและมาตรฐานของหลักสูตร

6.1.1 สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

หลักสูตรจัดตารางการฝึกอบรมให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดหมุนเวียนปฏิบัติงานภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม โดยมีผู้ป่วย สถานที่ และทรัพยากรเพียงพอให้ได้ประสบการณ์ครบถ้วนตามหลักสูตร การฝึกอบรมสอดคล้องกับสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้าน และประเมินผลตามระดับความซับซ้อนของผู้ป่วยและทักษะที่เพิ่มขึ้นตามชั้นปี (ภาคผนวกที่ 2 ตารางที่ 1 การหมุนเวียนปฏิบัติงานของการฝึกอบรม)

การมอบหมายการฝึกอบรมตามชั้นปี

1. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 มุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยเด็กทุกวัยที่มีภาวะไม่ซับซ้อน ครอบคลุม:

- การรับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดทั่วไป
- การรับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้าง
- การรับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ
- การรับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก
- การรับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดจักษุ โสต ศอ นาสิก
- การรับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดศัลยกรรมประสาท
- การดูแลผู้ป่วยทางวิสัญญีนอกห้องผ่าตัด
- การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะปวดเฉียบพลัน

2. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 มุ่งเน้นการดูแลผู้ป่วยเด็กทุกวัยที่มีภาวะซับซ้อนมากขึ้น

ครอบคลุม:

- การดูแลทางวิสัญญีสำหรับหัตถการหรือการผ่าตัดสำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 ที่ซับซ้อนขึ้น
- การดูแลทางวิสัญญีในผู้ป่วยเด็กที่มีโรคประจำตัวที่ซับซ้อนมารับการทำหัตถการหรือการผ่าตัดสำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีที่ 1 เช่น ผู้ป่วยที่เป็นโรคหัวใจชนิดซับซ้อน โรคทางพันธุกรรม ผู้ป่วยที่มีภาวะช่วยหายใจยาก (difficult airway) ทารกคลอดก่อนกำหนดที่มีตัวเล็กมากหรืออายุครรภ์ต่ำมาก เป็นต้น
- การรับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็กที่มารับการผ่าตัดศัลยกรรมหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก
- การรับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็กที่มารับการผ่าตัดเปลี่ยนอวัยวะ
- การรับความรู้สึกในผู้ป่วยเด็กที่มารับการผ่าตัดเสริมสร้างกะโหลกศีรษะและใบหน้า
- การดูแลผู้ป่วยเด็กและทารกระยะวิกฤตและในหออภิบาล
- การดูแลผู้ป่วยปวดเรื้อรัง
- วิชาเลือก

1) สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทุกวัย (Patient Care)		
1.1 มาตรฐานการเรียนรู้	1.2 วิธีการให้การฝึกอบรม / กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	1.3 กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
ก. มีทักษะในการดูแลด้าน วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็กทุกวัย ทั้งก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด รวมถึงการจัดการ ภาวะแทรกซ้อน	1.2.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 จะเริ่มเรียนรู้และฝึกปฏิบัติการดูแล ทางวิสัญญีสำหรับผู้ป่วยเด็กทุกช่วง วัยในระดับที่ไม่ซับซ้อน ภายใต้การ ดูแลอย่างใกล้ชิดจากอาจารย์ผู้ ฝึกสอน	1.3.1 การสังเกตการปฏิบัติ งานในสถานการณ์จริง EPA 1-8 DOP 1-6 1.3.2 บันทึก logbook ครอบคลุมและทักษะที่ฝึก
ข. มีทักษะในการระบุ ความรู้สึกแบบทั่วไปและเฉพาะ ส่วน รวมถึงการเฝ้าระวังระหว่าง การระบุความรู้สึก สำหรับ หัตถการต่าง ๆ และในผู้ป่วยที่มี โรคประจำตัวหรือความผิดปกติ ตั้งแต่กำเนิดชนิดต่าง ๆ	1.2.2 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 2 เมื่อผ่านการประเมินตามมาตรฐานที่ กำหนดแล้ว จะก้าวเข้าสู่ปีที่ 2 ซึ่งเน้น การฝึกปฏิบัติขั้นสูง ดูแลผู้ป่วยเด็กที่ มีความซับซ้อนมากขึ้น และพัฒนา ทักษะการตัดสินใจเพื่อให้สามารถ บริหารจัดการผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง ได้อย่างเป็นอิสระมากขึ้น แต่ยังคงอยู่ ภายใต้การกำกับดูแลจากอาจารย์	1.3.3 การสอบข้อเขียน MCQ, Essay 1.3.4 การสอบปากเปล่า 1.3.5 ผ่านการฝึกอบรมการกู้ ชีพผู้ป่วยเด็กระหว่างการผ่าตัด (PPLS) และการกู้ชีพขั้นสูงใน เด็ก (PALS)
ค. สามารถจัดการทางเดิน หายใจในเด็กและทารก โดยเฉพาะภาวะช่วยหายใจยาก (Difficult Airway Management)	1.2.3 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 ในช่วง 3 เดือนแรกของการฝึก จะ มุ่งเน้นการฝึกปฏิบัติและการประเมิน ทักษะการจัดการทางเดินหายใจ (airway management) ในผู้ป่วยเด็ก ทุกช่วงวัย โดยให้ความสำคัญกับ ทารกและทารกแรกเกิดเป็นพิเศษ 1.2.4 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปี ที่ 2 จะได้รับมอบหมายให้ร่วมดูแล และฝึกการจัดการผู้ป่วยเด็กที่มีภาวะ ช่วยหายใจยาก (difficult airway) ภายใต้การดูแลของอาจารย์อย่าง ใกล้ชิด	1.3.6 การประเมินจากอาจารย์ ผู้ควบคุมฝึกอบรมและ feedback ต่อเนื่องตาม milestone แต่ละปี

ง. มีทักษะในการกู้ชีพผู้ป่วยเด็ก ระหว่างการผ่าตัด (PPLS) และการกู้ชีพขั้นสูงสำหรับเด็ก (PALS)	จัดอบรมเชิงปฏิบัติการให้แพทย์ ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และปีที่ 2 เข้าร่วมฝึกอบรมการกู้ชีพผู้ป่วยเด็ก ระหว่างการผ่าตัด (PPLS) และการกู้ชีพขั้นสูงสำหรับเด็ก (PALS)	
จ. มีทักษะในการดูแล เฝ้าระวัง และรักษาภาวะวิกฤตทางระบบ หายใจ และระบบไหลเวียนเลือด ในหออภิบาลผู้ป่วยเด็ก (pediatric critical care)	เข้าฝึกประสบการณ์ที่หออภิบาล NICU/PICU	
ฉ. มีทักษะในการดูแลและรักษา ความปวดเฉียบพลันและเรื้อรัง ในเด็ก	จัดสอนความรู้พื้นฐานให้แพทย์ ประจำบ้านต่อยอด และฝึก ประสบการณ์ในหน่วยระงับปวด	

6.1.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills) ในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย แพทย์ประจำบ้านต่อยอดฝึกอบรมโดย เรียนภาคทฤษฎีคู่กับการฝึกปฏิบัติ (ภาคผนวกที่ 3, 4 และ 5)

- ก. เรียนนิเทศศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical science) ที่เกี่ยวข้องกับการบริบาลผู้ป่วยเด็ก และปฏิบัติงานในสาขาวิสัญญีวิทยาทั่วไป สำหรับเด็ก
- ข. เรียนวิสัญญีวิทยาพื้นฐานสำหรับเด็กในรายวิชา Anesthesia for specialty I&II และ Pediatric anesthesia I&II
- ค. เข้าร่วม Interdepartment conferences กับหน่วยกุมารศัลยศาสตร์ และศัลยศาสตร์ ตกแต่งและเสริมสร้าง
- ง. เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น Interesting case conference, Inter-hospital conference, morbidity-mortality conference, journal club เป็นต้น (ภาคผนวกที่ 2 ตารางที่ 2 กิจกรรมวิชาการรายสัปดาห์)
- จ. ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการ และอุปกรณ์ที่ใช้ในวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก รวมถึงระบบการจัดการทรัพยากรในภาวะวิกฤต

2) ความรู้ความเชี่ยวชาญและความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยเด็กและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and Skills)		
2.1 มาตรฐานการเรียนรู้	2.2 วิธีการให้การฝึกอบรม / กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	2.3 กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ที่เกี่ยวข้องกับการบริบาลผู้ป่วยเด็ก ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในอนุสาขาสัลยกรรมวิทยาสำหรับเด็ก	2.2.1 เรียนการบรรยายและอภิปรายในรายวิชาวิสัญญีวิทยาเฉพาะทาง (Anesthesia for specialty I&II) และวิสัญญีวิทยาทั่วไปสำหรับเด็ก (Pediatric anesthesia I&II)	2.3.1 การสอบข้อเขียน MCQ/ Essay 2.3.2 การสอบปากเปล่า 2.3.3 การสังเกตการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงและ EPA1-8 DOP 1-6
ค. รู้จักและสามารถใช้หัตถการและอุปกรณ์ทางวิสัญญีเด็ก รวมถึงการจัดการทรัพยากรในภาวะวิกฤต ง. สามารถเข้าร่วม วิเคราะห์และอภิปรายในกิจกรรมวิชาการและการประชุมสหสาขาวิชาชีพ	2.2.2 ฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการ และเครื่องมือที่ทันสมัยในวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก 2.2.3 ร่วมประชุม Interdepartment conferences กับกุมารศาสตร์ และศัลยศาสตร์ตกแต่ง/เสริมสร้าง 2.2.4 เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์ เช่น Interesting Case Conference, Inter-hospital Conference, Morbidity-Mortality Conference, Journal Club (ตารางที่ 2 กิจกรรมวิชาการรายสัปดาห์ ภาคผนวกที่ 2) 2.2.5 ฝึกใช้และดูแล หัตถการและอุปกรณ์เฉพาะทางเด็ก รวมถึงฝึกการจัดการทรัพยากรและความปลอดภัยในภาวะวิกฤต	2.3.4 การบันทึกและประเมินผลผ่าน logbook 2.3.5 การประเมินการเข้าร่วมและการมีส่วนร่วมใน conference และกิจกรรมวิชาการ 2.3.6 การให้ feedback ต่อเนื่อง จากอาจารย์ผู้สอนและกรรมการฝึกอบรม

หมายเหตุ : รายละเอียดการสอนดัง ภาคผนวกที่ 3 ตารางที่ 3 ตารางสอนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน
ประยุกต์ และตารางที่ 4 Workshop สำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

6.1.3 การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement) ได้แก่

- มีทักษะและจริยธรรมการวิจัยทางการแพทย์
- มีความสามารถดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและทำงานร่วมกับทีมสหวิชาชีพ
- ใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุสมผล คำนึงถึงความปลอดภัยและคุณภาพ
- บันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยครบถ้วน ถูกต้อง ตามมาตรฐานสถาบัน
- มีความรู้และทักษะการป้องกันควบคุมการติดเชื้อและการบริหารความเสี่ยง
- มีส่วนร่วมในองค์กรวิชาชีพ ทั้งระดับภาควิชา โรงพยาบาล และราชวิทยาลัย

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ควร

- ก. มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลเด็กแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ โดยการปฏิบัติงาน
วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็กด้านต่าง ๆ และด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง
- ข. ปฏิบัติงานสอนแพทย์ประจำบ้าน หรือแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- ค. บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- ง. เป็นผู้วิจัยหลักหรือร่วมในการทำงานวิจัยให้เสร็จสมบูรณ์อย่างน้อยหนึ่งเรื่อง
- จ. เรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง เช่น การทบทวนและสืบค้นวารสารทางวิชาการผ่าน
เครือข่ายสารสนเทศ (internet-based medical literatures review)

(ภาคผนวกที่ 3 ตารางที่ 4 Workshop สำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด)

3) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)		
3.1 มาตรฐานการเรียนรู้	3.2 วิธีการให้การฝึกอบรม / กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	3.3 กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
ก. เรียนรู้การดูแลผู้ป่วยเด็กแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ ผ่านการปฏิบัติงานด้านวิสัญญีเด็ก และสาขาที่เกี่ยวข้อง	3.2.1 จัดประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม สหวิชาชีพ	3.3.1 การสังเกตการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง 3.3.2 ประเมิน 360 องศา
ข. ร่วมสอนแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ต่อ ยอดรุ่นน้อง ทั้งในห้องผ่าตัดและกิจกรรมวิชาการ	3.2.2 การสอนข้างเตียงระหว่างการปฏิบัติงาน	
ค. บันทึกเวชระเบียนอย่างถูกต้องและครบถ้วน ตามมาตรฐานของสถาบัน	3.2.3 การอบรมการบันทึกเวชระเบียนการระงับความรู้สึกทางอิเล็กทรอนิกส์ (electronic anesthesia records) 3.2.4 การตรวจสอบเวชระเบียนการระงับความรู้สึกโดยอาจารย์	3.3.3 สุ่มตรวจการบันทึกเวชระเบียนระงับความรู้สึก
ง. ดำเนินการวิจัยทางวิสัญญีเด็กได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือร่วม	3.2.5 พื้นฐานงานวิจัย 3.2.6 นำเสนอโครงร่างงานวิจัย 3.2.7 ขออนุมัติจริยธรรมการวิจัย 3.2.8 เก็บข้อมูล วิเคราะห์ผล สรุป และเขียนรายงานการวิจัย	3.3.6 ติดตามการดำเนินงานวิจัยตามเป้าหมายและเวลา
จ. เรียนรู้อย่างต่อเนื่องด้วยการสืบค้นและทบทวนวารสารทางวิชาการ ผ่านเครือข่ายสารสนเทศและกิจกรรม journal club	3.2.9 อภิปราย/เรียน กับอาจารย์ 3.2.10 วิพากษ์บทความทาง การแพทย์ในกิจกรรมวิชาการ	3.3.7 อัตราการเข้าเรียน 3.3.8 ประเมินการวิพากษ์บทความ

6.1.4 ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills) ได้แก่

- สื่อสารและสร้างความสัมพันธ์ที่ดี กับผู้ร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ เพื่อการดูแลอย่างมีประสิทธิภาพ
- ดูแลและให้การสนับสนุนผู้ป่วยและญาติในภาวะใกล้เสียชีวิต ด้วยความเมตตาและเคารพ ศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
- แจ้งข่าวร้ายอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงจิตใจและความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัว
- เข้าใจปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย และประยุกต์ใช้ในการดูแลผู้ป่วยเด็ก
- บริหารจัดการกรณีที่มีความซับซ้อน (Difficult Case) ด้วยทักษะการสื่อสารและการประสานงานกับทีมสหสาขาวิชาชีพ
- ตระหนักถึงความแตกต่างด้านความเชื่อและวัฒนธรรมทางสุขภาพ และปรับการสื่อสารให้เหมาะสมกับบริบทของผู้ป่วยและครอบครัว

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ต้องมีประสบการณ์ต่อไปนี้

- ก. เข้าร่วมกิจกรรมการเรียนรู้ทักษะการสื่อสาร เช่น workshop, role play และ case discussion
- ข. ปฏิบัติงานจริงในห้องผ่าตัดและหออภิบาล ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ โดยเน้นการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ
- ค. ทำหน้าที่สอนและให้คำปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรสุขภาพอื่น
- ง. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น interesting case conference, MM conference

(ภาคผนวกที่ 3 ตารางที่ 5 แผนการสอนทักษะปฏิสัมพันธ์ การสื่อสาร ความเป็นมืออาชีพ และการปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ)

4) ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)		
4.1 มาตรฐานการเรียนรู้	4.2 วิธีการให้การฝึกอบรม / กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	4.3 กลยุทธ์การประเมินผลการเรียนรู้ในแต่ละด้าน
ก. สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยเด็กที่มารับการรับความรู้สึกรู้สึก และอภิปรายปัญหาทางคลินิกได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.2.1 นำเสนอและอภิปรายข้อมูลผู้ป่วยในกิจกรรมวิชาการ เช่น Case Conference, Morbidity-Mortality Conference	4.3.1 ประเมินการนำเสนอและอภิปรายข้อมูลผู้ป่วยในกิจกรรมวิชาการ
ข. สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะ รวมถึงให้คำปรึกษาให้แพทย์ประจำบ้านรุ่นน้องและบุคลากรทางการแพทย์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.2.2 ปฏิบัติงานสอนและให้คำปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านแพทย์ต่อยอดระหว่างการปฏิบัติงานจริง	4.3.2 ประเมิน 360°
ค. สามารถสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติอย่างถูกต้อง เมตตา เคารพสิทธิการตัดสินใจและศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์	4.2.3 เข้าร่วม อบรมเชิงปฏิบัติการด้านการสื่อสาร เช่น การแจ้งข่าวร้าย และการดูแลผู้ป่วยใกล้เสียชีวิต	4.3.3 ประเมิน 360° 4.3.4 สอดแทรกการประเมิน non-technical skills ในแบบประเมิน EPA
ง. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดีและทำงานร่วมกับบุคลากรทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ	4.2.4 เข้าร่วมกิจกรรมสหสาขาวิชาชีพเพื่อพัฒนาทักษะการสื่อสารแบบองค์รวมในการดูแลผู้ป่วย	

6.1.5 ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism) รวมทั้งคุณลักษณะของ ความเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (continuing medical education) หรือการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (continuing professional development) ประกอบด้วย

1. การบริหารโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered care)

- ยึดถือประโยชน์และความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นหลัก
- เคารพสิทธิและศักดิ์ศรีของผู้ป่วย

2. พฤตินิสัยและความเป็นมืออาชีพ

- มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา ซื่อสัตย์ และมีวินัย
- รักษาความน่าเชื่อถือด้วยการคงมาตรฐานสูงสุดในการดูแลรักษา
- ให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพและผู้ป่วย
- ปรับตัวได้กับสถานการณ์ที่ไม่คาดคิด
- แต่งกายและวางตัวเหมาะสมกับกาลเทศะ
- ดูแลสุขภาพของตนเองให้พร้อมปฏิบัติงาน

3. จริยธรรมการแพทย์

- การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวในทุกกรณี การนับถือให้เกียรติ สิทธิ และรับฟังความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยหรือครอบครัวไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- ขอความยินยอมจากผู้ปกครองก่อนการรักษาและหัตถการ
- ปฏิบัติอย่างเหมาะสมเมื่อผู้ปกครองร้องขอการรักษาที่ไม่ก่อประโยชน์หรืออาจก่ออันตราย
- รักษาความลับผู้ป่วยและจัดการข้อมูลอย่างเหมาะสม
- ประเมินขีดความสามารถของตนเองและยอมรับข้อผิดพลาด

4. การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต (Lifelong learning)

- การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
- การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- การประยุกต์ความรู้ใหม่กับการแก้ปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วย และญาติ

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดปีที่ 1 และ 2 ต้อง

- ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่เหมาะสมต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน และสังคม
- ข. รับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวมและมาตรฐานวิชาชีพ
- ค. มีความสนใจใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development) ผ่านการเข้าร่วมกิจกรรมบูรณาการทางการแพทย์และวิชาการ
- ง. พัฒนาตนให้มีเจตคติที่ดีต่อการดูแลผู้ป่วย ผ่านการอบรม **จริยธรรมทางการแพทย์ (Medical Ethics) และ การให้คำปรึกษา (Counseling)** รวมถึงทักษะ **Anesthesia Non-technical Skills**

5) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)		
5.1 มาตรฐานการเรียนรู้	5.2 วิธีการให้การฝึกอบรม / กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	5.3 กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
ก.มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่เหมาะสมต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน และสังคม	5.2.1 จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง จริยธรรมทางการแพทย์ 5.2.2 จัดประชุม ethic conference	5.3.1 เข้าร่วมอบรมจริยธรรมทางการแพทย์ และประชุม ethic conference 5.3.2 ประเมิน 360 องศา
ข. ใฝ่รู้และพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง (Continuous Professional Development) ผ่านการทำวิจัยและกิจกรรมวิชาการ	5.2.3 ส่งเสริมการทำวิจัย ทั้งแบบ retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลัก/ร่วม	5.3.3 ติดตามความก้าวหน้า และคุณภาพของงานวิจัยตามแผนที่กำหนด
ค.แสดงทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (non-technical skills)	5.2.4 เข้าอบรม counselling และ non-technical skills	5.3.4 สอดแทรกการประเมิน non-technical skills ใน EPA
ง.รับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายและคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	5.2.5 ส่งเสริมการมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมของภาควิชาและราชวิทยาลัย	5.3.5 การประเมินความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

6.1.6 การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice) (ภาคผนวกที่ 3 ตารางที่ 5 แผนการสอนทักษะปฏิสัมพันธ์ การสื่อสาร ความเป็นมืออาชีพ และการปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ)

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของโรงพยาบาล, patient safety, crisis resource management, กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยทางวิสัญญี รวมทั้งระบบประกันสุขภาพของชาติ

1. ความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ

2. ความรู้และมีส่วนร่วมในระบบการประกันคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย และกระบวนการ hospital accreditation รวมถึงการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
3. ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) เช่น นโยบายการใช้จ่ายระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นต้น
4. ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์
5. หลักการของการบริหารจัดการในระบบบริการสุขภาพ
6. ความเข้าใจบทบาทและขอบเขตของการแพทย์ทางเลือกในระบบสุขภาพ

6) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)		
6.1 มาตรฐานการเรียนรู้	6.2 วิธีการให้การฝึกอบรม / กลยุทธ์การสอนที่ใช้พัฒนา	6.3 กลยุทธ์การประเมินผล การเรียนรู้ในแต่ละด้าน
ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	6.2.1 เรียนรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ	6.3.1 เข้าร่วมอบรมปฐมนิเทศน์
ข. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบการประกันคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย และกระบวนการ hospital accreditation รวมถึงการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา	6.2.2 เรียนรู้เกี่ยวกับการพัฒนาคุณภาพ เช่น patient safety, crisis resource management 6.2.3 เข้าร่วมการประชุมหรือกิจกรรม Hospital Accreditation และ Continuous Quality Improvement (CQI) ภายในโรงพยาบาล 6.2.4 นำเสนอการคิดวิเคราะห์เป็นระบบใน MM conference	6.3.2 การเข้าร่วมกิจกรรมระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย 6.3.3 ประเมินผลการนำเสนอในที่ประชุม
ค. มีความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	6.2.5 ร่วมเป็นกรรมการในหน่วยวิสามัญวิทย์ฯสำหรับเด็ก เพื่อเรียนรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย 6.2.4 ดูแลและใช้เครื่องมือด้านวิสามัญอย่างมีประสิทธิภาพ	6.3.3 ประเมินผลการนำเสนอในที่ประชุม

6.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สะท้อนคุณสมบัติและขีดความสามารถของวิสัญญีแพทย์ทั้ง 6 ด้าน ซึ่งประกอบด้วย

6.2.1 กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (Entrustable Professional Activities: EPA) ของวิสัญญีแพทย์ สำหรับเด็กที่สำเร็จการฝึกอบรม

ก. หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (title of the EPA)

1. ประเมินและเตรียมผู้ป่วยเด็กก่อนการระงับความรู้สึก (Provide preanesthetic evaluation and preparation)
2. วางแผนและดำเนินการดูแลผู้ป่วยเด็กระหว่างการระงับความรู้สึก (Provide plan and conduct of anesthesia)
3. ใช้และแปลผลอุปกรณ์ติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วยและเครื่องมือต่างๆที่เกี่ยวข้อง (Use and interpret anesthetic monitoring and equipment)
4. ดูแลผู้ป่วยเด็กระหว่างและหลังการระงับความรู้สึก (Provide intra and post anesthetic care)
5. ดูแลทางเดินหายใจ (Manage airway)
6. มีทักษะทางเทคนิคทางวิสัญญีวิทยา (Demonstrate anesthetic technical skills)
7. จัดการภาวะวิกฤต (Manage crisis situation)
8. จัดการภาวะแทรกซ้อนระหว่างการระงับความรู้สึกหรือระหว่างการผ่าตัด (Manage peri-anesthetic /peri-procedural complications)
9. มีทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิค รวมถึงทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Demonstrate non-technical skills including interpersonal and communication skills)
10. แสดงออกถึงความเป็นวิชาชีพนิยม (Demonstrate professionalism)

ข. ลักษณะเฉพาะและข้อจำกัด (specification and limitations)

1. ลักษณะเฉพาะ มีการบูรณาการหลายกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ ในการดูแลผู้ป่วยแต่ละครั้ง
2. ข้อจำกัด ไม่สามารถประเมินผู้ป่วยในทุกภาวะ และทุกชนิดการผ่าตัด

ค. ขอบเขตความรู้ความชำนาญที่เกี่ยวข้องมากที่สุด (most relevant domains of competence)

1. วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก
2. เวชบำบัดวิกฤตในระยะก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด
3. การจัดการความปวด

ง. ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่จำเป็นเพื่อให้เชื่อมั่นได้ (required experience, knowledge, skills, attitude and behavior for entrustment)

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง title of the EPA และ factors required for entrustment

EPA title Factors required for entrustment	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5
Experience	•	•	•	•	•
Knowledge	•	•	•	•	•
Skills	•	•	•	•	•
Attitude	•	•	•	•	•
Behavior	•	•	•	•	•

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง title of the EPA และ competency ต่างๆ

EPA title Competency	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4	EPA 5
Patient care	•	•	•	•	•
Medical knowledge	•	•	•	•	•
Practice based learning & improvement	•	•	•	•	•
Interpersonal & Communication skills	•	•	•	•	•
Professionalism	•	•	•	•	•
System based practice					

- จ. วิธีการประเมินผลเพื่อประเมินความก้าวหน้าและขึ้นขีดความสามารถ (assessment information sources to assess progress and ground for a summative entrustment decision) ผู้รับการฝึกอบรมต้องมีความสามารถในการนำกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ในข้อ ก. ไปปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยทางวิสัญญีในด้านต่างๆ ตามที่กำหนดใน assessment of entrustable professional activity ของการผ่าตัดและการรักษาผู้ป่วยต่างๆ ในภาคผนวกที่ 5
- ฉ. กำหนดระดับขั้นของขีดความสามารถในแต่ละระยะของการฝึกอบรม (entrustment for which level of supervision is to be reached at which stage of training) ผู้รับการฝึกอบรมต้องมีความสามารถในการนำกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ในข้อ ก. ไปปฏิบัติในการดูแลผู้ป่วยทางวิสัญญีในด้านต่างๆ ตามที่กำหนดใน assessment of entrustable professional activity ของการผ่าตัดและการรักษาผู้ป่วยต่างๆ ให้ได้ระดับขั้นของขีดความสามารถในแต่ละระยะของการฝึกอบรมตามเวลาที่กำหนด (milestones) ในภาคผนวกที่ 5

6.2.2 ขีดความสามารถ (level of entrustment) โดยจำแนกผลการเรียนรู้และขีดความสามารถใน

กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (Entrustable Professional Activities: EPA) และการทำหัตถการ (Direct observe procedural skill: DOPS) แต่ละอย่างเป็น 5 ขั้น ดังนี้

- ขั้นที่ 1 ให้เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น
- ขั้นที่ 2 สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ขั้นที่ 3 สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ขั้นที่ 4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ขั้นที่ 5 สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ในการจัดการเรียนรู้ตามสมรรถนะหลัก 6.1.1–6.1.6 หลักสูตรกำหนดให้มีอาจารย์ผู้กำกับดูแล (Supervision) ทำการประเมิน (Appraisal) และให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) แก่แพทย์ประจำบ้านต่อ ยอดอย่างต่อเนื่อง ขณะเดียวกันผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องแสดงความรับผิดชอบต่อการบวนการเรียนรู้ของตนเอง และมีการสะท้อนการเรียนรู้ (Self-reflection) เพื่อพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

ข้อตกลงการปฏิบัติงานและพฤติกรรมที่พึงประสงค์ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องปฏิบัติตามข้อตกลงและแสดงพฤติกรรมที่พึงประสงค์ ดังนี้

- ปฏิบัติงานด้วยความรับผิดชอบตามภารกิจและหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- ปฏิบัติต่อผู้ป่วย ญาติ และบุคลากรที่เกี่ยวข้องด้วยคุณธรรม จริยธรรม และมารยาทแห่งวิชาชีพ เคารพสิทธิผู้ป่วย ปฏิบัติตามแนวทางของสถาบัน และยึดหลักความเสมอภาค

- ดำรงตนอยู่ในศีลธรรมและจรรยาบรรณที่เหมาะสมต่อวิชาชีพ
- งดเว้นการใช้หรือครอบครองสารเสพติดทุกชนิด

หากแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไม่ปฏิบัติตามข้อตกลง คณะกรรมการหลักสูตรมีสิทธิพิจารณา มาตรการทางวินัยตามระดับความรุนแรงของความผิด ตั้งแต่การว่ากล่าวตักเตือน การภาคทัณฑ์ จนถึงการยุติการฝึกอบรม

6.3 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

6.3.1 ความรู้พื้นฐานของวิสัญญีวิทยา และระบบที่เกี่ยวข้อง ใน ภาคผนวกที่ 3

6.3.2 โรคหรือภาวะของผู้ป่วย แบ่งเป็น

ระดับที่ 1 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัด/หัตถการในเด็กที่ พบบ่อย และ/หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัด/หัตถการในเด็กที่ พบน้อยกว่าระดับ 1 และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอดควรดูแลรักษาได้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

ระดับที่ 3 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัด/หัตถการในเด็กที่ ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อาจดูแลรักษาได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษา ด้วยตนเอง หรือฟังบรรยาย และสถาบันฝึกอบรมควรจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่าง พอเพียง

ตามที่กำหนดใน clinical skills ด้านต่างๆ ใน ภาคผนวกที่ 4

6.3.3 การประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ทางวิสัญญีในการผ่าตัดต่างๆ หรือการดูแล ผู้ป่วยด้านอื่นที่เกี่ยวข้อง ตามที่กำหนดใน selection for assessment of clinical skills and entrusable professional activity ในภาคผนวกที่ 5

6.3.4 หัตถการทางวิสัญญีวิทยา แบ่งเป็น

ระดับที่ 1 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ 2 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของ อาจารย์)

ระดับที่ 3 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ตามที่กำหนดใน procedural skills ด้านต่างๆ ใน ภาคผนวกที่ 5

6.3.5 นอกจากความรู้พื้นฐาน หัตถการ และกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ทางวิสัญญีแล้ว จะต้องมึเนื้อหาการฝึกอบรมที่ครอบคลุมประเด็นหรือหัวข้อต่อไปนี้คือ

- ความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย
- การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
- หลักการของการบริหารจัดการ
- บทบาทของการแพทย์ทางเลือกในบริบทของวิสัญญีวิทยา
- การดูแลรักษาสุขภาวะทางกายและจิตใจของแพทย์
- พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของวิสัญญีวิทยา
- วิสัญญีวิทยาที่เกี่ยวข้องกับการเปลี่ยนแปลงของโลก เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรค สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม อุบัติภัย

6.4 การทำวิจัย

ขั้นตอนการทำงานวิจัย เพื่อผู้สมัคร สาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องดำเนินงานวิจัยที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยเด็กอย่างน้อย 1 เรื่อง ภายในระยะเวลาการฝึกอบรม 2 ปี โดยสามารถเป็นได้ทั้งผู้วิจัยหลักหรือผู้ร่วมวิจัย และรูปแบบการวิจัยอาจเป็น retrospective, prospective, cross-sectional study, systematic review หรือ meta-analysis

งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

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

คุณลักษณะของงานวิจัย

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
2. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์ และ/หรือ good clinical practice (GCP)
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของสถาบัน

4. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ควรใช้ภาษาอังกฤษในผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

1. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลงโดยเคร่งครัด
2. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ 1 ชุด
3. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย
4. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
5. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัยหรือคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปที่หลักพื้นฐาน 3 ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
 - 5.1. การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - 5.2. การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - 5.3. การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคมที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดวิสัยทัศน์วิทยาสำหรับเด็กต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ และ ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดของ

สถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ

ตารางที่ 3 กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 2 ปี (24 เดือนของการฝึกอบรม) ระยะเวลาประมาณการมีดังนี้

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
1-4	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
5	จัดทำโครงร่างงานวิจัย
7-9	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
10-17	เก็บข้อมูล นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
18	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
19-20	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
20-24	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผลสำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตร ภาคปฏิบัติขั้นสุดท้าย

6.5 จำนวนปีของการฝึกอบรม การฝึกอบรมมีระยะเวลา 2 ระดับชั้น โดยแต่ละระดับชั้นเทียบเท่าการฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่า 1 ปี ในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไม่ผ่านการประเมิน สามารถขยายระยะเวลาการฝึกอบรมได้ แต่รวมระยะเวลาทั้งสิ้นต้องไม่เกิน 4 ปี

6.6 การบริหารจัดการการฝึกอบรม ภาควิชาวิสัญญีวิทยาแต่งตั้ง คณะกรรมการบริหาร

หลักสูตร (ภาคผนวกที่ 1) เพื่อทำหน้าที่วางแผน ประสานงาน บริหาร และประเมินผลการฝึกอบรมในทุกขั้นตอน รวมถึงเปิดโอกาสให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีส่วนร่วมในการวางแผนและพัฒนากระบวนการฝึกอบรม ประธานหลักสูตรต้องเป็นผู้มีประสบการณ์ปฏิบัติงานด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็กไม่น้อยกว่า 5 ปี และได้รับการรับรองคุณสมบัติจากราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย

6.7 สภาวะการปฏิบัติงาน

การเรียนการสอนเน้นภาคปฏิบัติเป็นหลักโดยมีการสอดแทรกภาคทฤษฎีแบบบูรณาการ โดยหลักสูตรกำหนดสภาวะการปฏิบัติงานดังต่อไปนี้

- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างน้อยร้อยละ 80 ของกิจกรรมในเดือนที่ปฏิบัติงานในภาควิชา หรือร้อยละ 70 ของกิจกรรมตลอดปีการฝึกอบรม
- กฎเกณฑ์เรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
 - การปฏิบัติงานในเวลาราชการ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องปฏิบัติตามที่กำหนดใน คู่มือแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
 - การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องอยู่เวรนอกเวลาราชการตามที่กำหนดในคู่มือแพทย์ประจำบ้านต่อยอด และจะได้พักเวรในวันรุ่งขึ้น หากต้องปฏิบัติงานในช่วงเวลา 24.00 – 8.00 น.
- การฝึกอบรมทดแทน ในกรณีที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการ ฝึกอบรม/หลักสูตร เป็นต้น และมีเวลาฝึกอบรมในแต่ละช่วงการหมุนเวียนน้อยกว่าร้อยละ 80 จะต้องฝึกอบรมทดแทนให้ครบตามกำหนดเวลา
- โรงพยาบาลจุฬาลงกรณ์จัดให้มีค่าตอบแทนแก่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอย่างเหมาะสมคือ ค่าตอบแทนการอยู่เวรเดือนละ 10,000 บาท
- จำนวนชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสมต่อสัปดาห์

ข้อกำหนดชั่วโมงปฏิบัติงานและการพักผ่อน

เพื่อให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพและคงไว้ซึ่งความปลอดภัยของผู้ป่วยและผู้ฝึกอบรม ภาควิชาวิสัญญีวิทยาได้กำหนดข้อกำหนดเกี่ยวกับชั่วโมงการปฏิบัติงานและการพักผ่อน ดังนี้

1. **ชั่วโมงปฏิบัติงานต่อสัปดาห์**
 - ชั่วโมงปฏิบัติงานรวมไม่เกิน 80 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ เฉลี่ยในระยะเวลา 4 สัปดาห์ ต่อเนื่อง (รวมทั้งเวลาปฏิบัติงานทางคลินิกและกิจกรรมวิชาการ)
 - การปฏิบัติงานประจำ (regular duty) โดยทั่วไปอยู่ระหว่าง 40–60 ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และอาจมีเวร on-call ตามความจำเป็นทางการฝึกอบรม
2. **ระยะพักระหว่างการปฏิบัติงาน**
 - ต้องมีเวลาพักอย่างน้อย 10 ชั่วโมง ระหว่างการเข้าเวรหรืองานที่ต่อเนื่อง
3. **วันหยุดประจำสัปดาห์**
 - ต้องมีวันหยุดไม่น้อยกว่า 24 ชั่วโมงต่อเนื่อง ภายในรอบสัปดาห์

4. การทำงานนอกเหนือเวลาปกติ

- การปฏิบัติงานนอกเวลา เช่น เวรนอกเวลาราชการหรือเวรกลางคืน ต้องอยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์ผู้ควบคุมฝึกอบรมและคำนึงถึงภาระงานสะสมของผู้ฝึกอบรม

5. การติดตามและประเมินผล

- คณะกรรมการหลักสูตรจะติดตามและทบทวนชั่วโมงการทำงานอย่างสม่ำเสมอ โดยอาศัย logbook และ feedback ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อให้แน่ใจว่าไม่เกินเกณฑ์และมีสมดุลระหว่างการเรียนรู้กับคุณภาพชีวิต

6.8 การวัดและประเมินผล

หลักสูตรมีกระบวนการวัดและประเมินผลแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอย่างต่อเนื่อง และแจ้งผลการประเมินให้ทราบเป็นระยะ หากผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีข้อสงสัยหรือไม่เห็นด้วยกับผลการสอบ สามารถยื่นคำร้องเพื่อตรวจสอบและอุทธรณ์ผลการสอบได้ (ภาคผนวกที่ 8)

การวัดและประเมินผลแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ประกอบด้วย

6.8.1 วิธีการวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

หลักสูตรมีการประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอดอย่างต่อเนื่อง ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ โดยใช้วิธีประเมินในหลายมิติ ดังนี้

- มิติที่ 1 การประเมินสมรรถนะ EPA โดยอาจารย์ผู้ฝึกอบรม (ภาคผนวกที่ 5)
- มิติที่ 2 การสอบข้อเขียน สอบปฏิบัติ และการประเมินการปฏิบัติงาน รายงานผลเป็นผ่าน/ไม่ผ่าน(ภาคผนวกที่ 6-7)
- มิติที่ 3 การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ผู้ป่วย ผ่าน portfolio (logbook)
- มิติที่ 4 การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย
- มิติที่ 5 การรายงานการเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการทางวิสัญญีวิทยา
- มิติที่ 6 การประเมินสมรรถนะด้าน professionalism และ interpersonal and communication skills โดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน

ตารางที่ 4 การวัดและประเมินผลตามผลการเรียนรู้ 6 ด้าน

ผลการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์ผ่าน
Patient care	- Logbook ใน portfolio - EPA 1-8, DOP 1-6 - การประเมินระหว่างการทำงาน	ตามภาค ผนวก 5
Medical knowledge and skill	- การสอบข้อเขียน - EPA 1-8, DOP 1-6 - การประเมินระหว่างการทำงาน - การเข้าร่วมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ	
Practice-based learning and improvement	- EPA 1-8, DOP 1-6 - การประเมินระหว่างการทำงาน - สังเกตและประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอดในการสอนแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด - การบันทึกเวชระเบียนถูกต้องสมบูรณ์ (ใบบันทึกการระงับความรู้สึก และการบันทึกในแฟ้มผู้ป่วย) - การนำเสนอ เข้าร่วมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ - กระบวนการทำวิจัย	
Interpersonal and communication skills	- ประเมิน 360 องศา - สังเกตและประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอดในการสอนแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด - การนำเสนอ เข้าร่วมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ - กระบวนการทำวิจัย - การประเมินระหว่างการทำงาน	
Professionalism	- EPA 1-8, DOP 1-6 - ประเมิน 360 องศา - การประเมินระหว่างการทำงาน	

ผลการเรียนรู้	วิธีการวัดและประเมินผล	เกณฑ์ผ่าน
	- การนำเสนอ เข้าร่วมและมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ	
System-based practice	- EPA 1-8, DOP 1-6 - ประเมิน 360 องศา - การประเมินระหว่างการทำงาน	

ตารางที่ 5 การวัดและประเมินผลด้านความรู้ ทักษะ และเจตคติ

ชั้นปี	Rotation	วิธีการประเมิน	การประเมิน		
			ความรู้	ทักษะ	เจตคติ
1, 2	ห้องผ่าตัดกุมารศัลยกรรม	EPA 1-8, DOP 1-6 ประเมิน 360 องศา	✓	✓	✓
1	PICU, NICU	แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓
2	NORA (Non-operating room anesthesia)	EPA 6	✓	✓	✓
1, 2	Research	การรายงานความก้าวหน้า และ การนำเสนอโครงงานวิจัย	✓	✓	✓
2	Elective	แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน	✓	✓	✓

ผลการประเมินนำไปใช้เพื่อ

1. เลื่อนระดับชั้นปี
2. พิจารณาคุณสมบัติผู้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

โดยมีการประเมินอย่างสม่ำเสมอตลอดระยะฝึกอบรมและแจ้งผลให้แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทราบ ซึ่งช่วยส่งเสริมการพัฒนาสมรรถนะหลักในทุกด้านได้อย่างต่อเนื่องและสมบูรณ์

6.8.2 การเลื่อนชั้นปี

หลักสูตรกำหนดเกณฑ์การเลื่อนชั้นปี และแนวทางดำเนินการเมื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน (ภาคผนวกที่ 7) ดังนี้

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดจะ **ไม่สามารถเลื่อนชั้นปีหรือส่งสอบวุฒิบัตรฯ** ได้ หากมีข้อใดข้อหนึ่งต่อไปนี้

1. ประเมิน EPA/DOP ไม่ครบตาม milestones ที่กำหนดในแต่ละชั้นปี
2. การประเมินผลการปฏิบัติงานต่ำกว่าระดับปานกลางในคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง
3. คะแนนสอบข้อเขียนต่ำกว่า 60 คะแนน (สามารถสอบแก้ตัวได้ 1 ครั้ง)
4. ระยะเวลาฝึกอบรมรวม **น้อยกว่าร้อยละ 80** ต้องขอตกลงให้ครบก่อนการเลื่อนชั้นปี หรือการส่งสอบ

6.8.3 การยุติการฝึกอบรม

เกณฑ์การยุติการฝึกอบรม

- ไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน EPA/DOP milestones หรือการสอบข้อเขียน/ปฏิบัติ แม้หลังได้รับโอกาสแก้ไขหรือฝึกซ้ำ
- ไม่สะสมระยะเวลาฝึกอบรมครบตามเกณฑ์ขั้นต่ำ แม้หลังการขอตกลงระยะเวลาฝึกอบรม
- ฝ่าฝืนจรรยาบรรณวิชาชีพหรือกฎระเบียบของสถาบันอย่างร้ายแรง เช่น การละเมิดสิทธิผู้ป่วย หรือการใช้สารเสพติด
- มีพฤติกรรมหรือภาวะสุขภาพที่กระทบต่อความปลอดภัยผู้ป่วยและการปฏิบัติงาน แม้ได้รับการช่วยเหลือหรือฟื้นฟูแล้ว
- ไม่ปฏิบัติตามข้อผูกพันหรือสัญญาการฝึกอบรมที่กำหนดโดยคณะหรือราชวิทยาลัย

กระบวนการพิจารณา

- คณะกรรมการหลักสูตรเสนอเรื่องให้คณะกรรมการบริหารภาควิชาพิจารณา
- มีการแจ้งเหตุผลเป็นลายลักษณ์อักษรแก่ผู้ฝึกอบรม
- เปิดโอกาสให้ผู้ฝึกอบรม **ชี้แจงหรืออุทธรณ์** ภายในระยะเวลา 7 วัน
- การตัดสินใจขั้นสุดท้ายโดยคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

6.8.4 การประเมินเพื่ออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพ เวชกรรม อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก (ภาคผนวกที่ 10)

1) คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- 1.1) สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบ
- 1.2) ผ่านการฝึกอบรมไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม
- 1.3) มีประสบการณ์การปฏิบัติงาน ครอบคลุมประเภทและจำนวนผู้ป่วยอย่างน้อยตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด และต้องจัดทำรายงานการปฏิบัติงานส่งตามกำหนดเวลา

2) เอกสารประกอบ

- 2.1) เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด
- 2.2) บทความงานวิจัยพร้อมส่งตีพิมพ์ (manuscript) และใบรับรองจากคณะกรรมการ การจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- 2.3) เอกสารรายงานการปฏิบัติงาน ต้องระบุประเภทและจำนวนผู้ป่วยไม่น้อยกว่ามาตรฐานที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด

3) วิธีการประเมินประกอบด้วย

- 3.1) การสอบข้อเขียน ต้องผ่านเกณฑ์ทั้ง 2 ส่วน คือ
 - ประนัย (multiple choice question; MCQ) ให้เข้าสอบได้เมื่อผ่านการอบรมในชั้นปีที่ 1
 - อัดนัย (modified essay question; MEQ, essay, short answer question; SAQ)
- 3.2) ประเมินภาคปฏิบัติประกอบด้วย
 - การสอบปากเปล่า
 - การประเมินผลงานวิจัย พิจารณาจากเล่มผลงานร้อยละ 60/ การสัมภาษณ์ ร้อยละ 40

6.8.5 กระบวนการอุทธรณ์ อนุญาตให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ยื่นอุทธรณ์ ผลการประเมิน

ระหว่างการฝึกอบรมได้โดยมีขั้นตอนดังต่อไปนี้

- 1) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่ประสงค์จะอุทธรณ์ผลการสอบหรือผลการประเมิน ต้องกรอกแบบคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบ/ประเมินผล (ภาคผนวกที่ 8) ให้ครบถ้วน และยื่นต่อประธานคณะกรรมการหลักสูตรฯ ภายใน 7 วันนับจากวันที่ทราบผลการสอบ ทั้งนี้ ระหว่างกระบวนการพิจารณาอุทธรณ์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะยังไม่สามารถส่งสอบวุฒิบัตรได้จนกว่าผลการพิจารณาจะแล้วเสร็จ
- 2) แต่งตั้งคณะทำงานย่อยเพื่อรวบรวมและวิเคราะห์ข้อมูลที่เกี่ยวข้อง และจัดทำรายงานข้อสรุปเสนอที่ประชุมคณะกรรมการหลักสูตรฯ เพื่อพิจารณา
- 3) คณะกรรมการหลักสูตรฯ เป็นผู้พิจารณาและตัดสินผลการอุทธรณ์ โดยผลการตัดสินของคณะกรรมการหลักสูตรฯ ถือเป็นที่สุด

7. การรับและคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

7.1. คุณสมบัติของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

7.1.1. แพทย์ประจำบ้านต่อยอดที่จะเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ได้รับหนังสือรับรองแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา หรือ อนุมัติบัตรจากแพทยสภา หรือ
- ได้รับวุฒิบัตรหรือประกาศนียบัตรสาขาวิสัญญีวิทยาจากสถาบันต่างประเทศที่เทียบเท่า โดยการรับรองจากราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย หรือ
- เป็นผู้ที่มีสิทธิ์สอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตรสาขาวิสัญญีวิทยาในปีการศึกษานั้น และหากไม่ผ่านการสอบ ให้ถือว่าไม่ผ่านการคัดเลือก

7.1.2. มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง

7.2. การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (ภาคผนวกที่ 9)

หลักสูตรจัดให้มีคณะกรรมการและเกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด โดยยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้

เกณฑ์การคัดเลือก

7.2.1 แต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือก ประกอบด้วย

- อาจารย์ประจำ 3 ท่าน (ประธานหลักสูตร 1 และตัวแทนกรรมการ 2)
- แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอนุสาขา 1 ท่าน (ถ้ามี)

7.2.2 เกณฑ์การประเมินตัดสินผ่าน หากได้คะแนนรวมมากกว่าร้อยละ 70 โดยพิจารณาจาก

- บุคลิกภาพและการสื่อสาร การสื่อสารกับผู้อื่น
- ทักษะต่อวิชาชีพและการเรียนรู้
- ความสามารถหรือผลงานทางวิชาการ
- ความต้องการจากต้นสังกัดต้นสังกัดมีความขาดแคลนวิสัญญีแพทย์อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก โดยเฉพาะสามจังหวัดชายแดนภาคใต้
- ความสามารถพิเศษอื่นๆ

7.2.3 การประชุมหาข้อสรุปอย่างเป็นทางการเป็นเอกฉันท์จากคณะกรรมการ สำหรับผู้ที่ผ่านเกณฑ์ข้อ 7.2.2

7.2.4 เกณฑ์การคัดเลือกจะส่งให้ผู้สมัครก่อนวันคัดเลือก อย่างน้อย 1 สัปดาห์

ทั้งนี้ จะประกาศผลการคัดเลือกภายใน 3 วันหลังจากวันที่ประเมินด้วยการสัมภาษณ์ โดยการแจ้งส่วนตัว

7.3. จำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย กำหนดให้หลักสูตรรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ในสัดส่วนปีละ 1 คน ต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 2 คน รวมทั้งต้องมีงานบริการต่อจำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ตามที่กำหนดตามตาราง ขณะนี้หลักสูตรมีศักยภาพรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดได้ 2 ตำแหน่ง (ตารางที่ 9)

ตารางที่ 6 จำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดแต่ละชั้นปี ต่อ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม และงานบริการของหลักสูตร

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	1	2
จำนวนคณาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	2	4
งานบริการวิสัญญีเพื่อการผ่าตัดแบบผู้ป่วยใน	200 ราย/ปี	400 ราย/ปี
งานบริการวิสัญญีเพื่อการผ่าตัดแบบผู้ป่วยนอก	100 ราย/ปี	200 ราย/ปี
งานบริการวิสัญญีนอกห้องผ่าตัด	50 ราย/ปี	100 ราย/ปี
งานบริการด้านการระงับปวด	100 ราย/ปี	200 ราย/ปี
งานบริการด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมเด็ก	25 ราย/ปี	50 ราย/ปี

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1. คุณสมบัติของคณะกรรมการกำกับดูแลการฝึกอบรม

8.1.1 ประธานแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรต้องได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก จากแพทยสภา และปฏิบัติงานด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็กอย่างน้อย 5 ปี ภายหลังได้รับหนังสือวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตร ฯ

8.1.2 คณะกรรมการฯ ต้องได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก

8.2. คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.2.1. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก

8.2.2. จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปฏิบัติงานเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน ต่อจำนวนผู้เข้ารับการอบรม 1 คน หากมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาไม่พอ อาจให้มีอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาได้ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

- จำนวนอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาต้องไม่มากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์เต็มเวลา
- ภาระงานของอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาแต่ละคนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของภาระงานอาจารย์เต็มเวลา
- จำนวนอาจารย์แบบไม่เต็มเวลา 2 คน เทียบเท่ากับอาจารย์แบบเต็มเวลา 1 คน

จำนวนอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนด โดยอาจารย์มีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล

8.2.3. กำหนดและนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ภาควิชาฯ มีการกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของหลักสูตร โดยระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติด้านต่าง ๆ คือ

- เชิงวิชาการ
- ความชำนาญทางคลินิก
- ด้านการสอน และเจตคติความเป็นอาจารย์
- เชิงวิจัย
- การทำงานร่วมกับผู้อื่น
- ความรับผิดชอบต่อส่วนรวม

8.2.4. การระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์

หลักสูตรฯ มีการระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ในหลักสูตรฯ 2 ด้าน คือ

- การเป็นกรรมการหลักสูตรฯ (ภาคผนวกที่ 1)
- รับผิดชอบด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ โดยใช้แบบฟอร์ม HR2, HR3 ในการกำหนดและประเมินสำหรับอาจารย์ที่สังกัดคณะแพทยศาสตร์ และใช้แบบฟอร์มการบริหารผลการปฏิบัติงานสำหรับอาจารย์ที่สังกัดสภากาชาดไทย

8.2.5. ระบบพัฒนาอาจารย์

ภาควิชา และหลักสูตร มีระบบพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ

- ด้านการแพทย์ ภาควิชา และหลักสูตรสนับสนุนให้อาจารย์ศึกษาต่อต่างประเทศในสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็กเพื่อเพิ่มพูนประสบการณ์ (ภาคผนวกที่ 2)
- ด้านแพทยศาสตรศึกษา อาจารย์ได้รับการส่งเสริมให้เข้าอบรมสัมมนาด้านแพทยศาสตรศึกษาอย่างสม่ำเสมอ สำหรับอาจารย์ใหม่ต้องผ่านการสัมมนาอาจารย์ใหม่ของจุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย / สภาการขาดไทย ซึ่งการสัมมนาของทั้ง 2 หน่วยงานมีการสอนเกี่ยวกับแพทยศาสตรศึกษา
- มีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ โดยผู้บังคับบัญชา แพทย์ประจำบ้าน และผู้ร่วมงาน

8.2.6. การคงสัดส่วนของอาจารย์ต่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ในกรณีที่สัดส่วนของอาจารย์ต่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอดลดลงกว่าที่ได้รับอนุมัติ สถาบันจะพิจารณาลดจำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอดลงตามความเหมาะสมเพื่อคงคุณภาพการฝึกอบรม

9. การรับรองคุณวุฒิ “วุฒิบัตรฯ สาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก” ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การขอรับรองคุณวุฒิ “วุฒิบัตรฯ สาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก” ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น เป็นสิทธิส่วนบุคคล โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจร่วมกันของของผู้รับการฝึกอบรมและสถาบันที่ให้การฝึกอบรม หากผู้รับการฝึกอบรมมีความประสงค์จะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้งวุฒิบัตรฯ และการรับรองคุณวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ผู้รับการฝึกอบรมควรแจ้งให้แผนงานฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องมีผลงานวิจัยที่เป็นผู้วิจัยหลัก และผลงานนั้นต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับตามประกาศ ก.พ.อ. เรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

แผนงานฝึกอบรมมีสิทธิที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ โดยต้องแจ้งให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบตั้งแต่วันที่เปิดรับสมัคร ในกรณีที่แผนงานฝึกอบรมต้องการให้มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ดังกล่าว แต่มีข้อจำกัดด้านทรัพยากร แผนงานฝึกอบรมสามารถติดต่อขอความร่วมมือทางด้านอาจารย์หรือทรัพยากรอื่นๆ จากสถาบันอื่นได้

การรับรองคุณวุฒิ วุฒิบัตรฯ สาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก เทียบเท่าปริญญาเอกนี้ เป็นคุณวุฒิ ระดับปริญญาเอกแบบ 2 ตามเกณฑ์มาตรฐานหลักสูตรระดับบัณฑิตศึกษา พ.ศ. 2558 ของกระทรวง การอุดมศึกษา วิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม

แนวทางการขอรับรองเพื่อเทียบวุฒิ

- 1) เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ สาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก ในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรฯ สาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก พ.ศ. 2562 เป็นต้นไป
- 2) ผลงานวิจัยเป็นไปตามระเบียบการทำวิจัยในเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน อนุ สาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก พ.ศ. 2566 เป็นต้นไป
- 3) ผู้ประสงค์จะขอรับรองเพื่อเทียบวุฒิ ต้องส่งหลักฐานได้รับการตีพิมพ์หรือได้รับการยอมรับให้ ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือระดับนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการ อุดมศึกษาเรื่องหลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการสำหรับการเผยแพร่ผลงานทาง วิชาการ
- 4) ผลงานวิจัยต้องเป็นงานที่ผู้ประสงค์จะขอรับรองฯ ดำเนินการวิจัยในระหว่างฝึกอบรมในหลักสูตร การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรฯ อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก ที่เขียนบทความ เป็นภาษาอังกฤษ โดยเป็นผู้ดำเนินงานวิจัยหลัก และใช้งานวิจัยเรื่องนี้เพื่อการสอบวุฒิบัตรฯ อนุ สาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก **ผลงานวิจัยนี้ต้องได้ยอมรับให้ตีพิมพ์ภายใน 3 ปีหลังสำเร็จ การฝึกอบรม**
- 5) ส่งเอกสารและหลักฐานมายังราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ได้แก่
 - แบบฟอร์มขอรับการประเมินเพื่อการรับรองวุฒิบัตรฯ สาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็กให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”
 - ผลงานวิจัยฉบับที่ได้รับการตีพิมพ์ หรือ ผลงานวิจัยและหนังสือตอบรับการตีพิมพ์จากวารสาร
 - หนังสือรับรองการทำงานวิจัยจากอาจารย์ที่ปรึกษา
 - หนังสือจากหัวหน้าภาควิชาหรือหัวหน้ากลุ่มงานของสถาบันที่ฝึกอบรม
- 6) การรับรองคุณวุฒิเทียบเท่าปริญญาเอกนี้ เป็นการอนุมัติเฉพาะบุคคล และผู้พิจารณา เห็นชอบคือ คณะกรรมการมาตรฐานการอุดมศึกษา กระทรวง อว. โดยได้รับการพิจารณา กลับรับรองจากคณะอนุกรรมการฯ ก่อน
- 7) สำหรับผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” กระทรวง อว. ไม่อนุญาตให้ระบุ Ph.D. หรือ ปร.ด. ทำยี่ห้อคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา แต่อาจระบุ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้ และ

ไม่ให้ระบุ ดร. นำหน้าชื่อต้นของผู้ที่ได้รับการรับรองคุณวุฒิดังกล่าว แต่สามารถนำคุณวุฒิดังกล่าวมาใช้ประกอบการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา และอาจารย์คุมงานวิจัยของนักศึกษาหรือผู้รับการฝึกอบรมในสถาบันการศึกษา หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

8) ประกาศ ก.พ.อ. เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. 2562

- ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ได้แก่ ERIC, MathSciNet, Pubmed, Scopus, Web of Science (เฉพาะในฐานข้อมูล SCIE, SSCI และ AHCI เท่านั้น), JSTOR และ Project Muse
- ฐานข้อมูลระดับชาติ ได้แก่ ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index-TCI) เฉพาะวารสารที่มีชื่ออยู่ในกลุ่มที่ 1 และกลุ่มที่ 2

10. ทรัพยากรทางการศึกษา (ภาคผนวกที่ 2)

หลักสูตรฯ ได้รับการรับรองเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็กจากแพทยสภา มีการบริหารจัดการทรัพยากรการศึกษาเกี่ยวกับการฝึกอบรมคือ

- มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอกและในห้องผ่าตัด ผู้ป่วยนอกเวลาราชการ และผู้ป่วยวิกฤต
- มีสถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ
- มีการสอนความรู้ และมีการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก
- มีการบูรณาการ และสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ
- มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติที่ทันสมัยและเพียงพอ
- มีการจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น
- มีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
- มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางการศึกษาที่ทันสมัย สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ และการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม
- มีการนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนิน การฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม

- มีการฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร

11. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาคิวิชาฯ กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ต้องครอบคลุม

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันฝึกอบรมฯร่วม
- ข้อควรปรับปรุง

หลักสูตรฯ แสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต่อยอด นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

12. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี โดยการปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรม ให้ทัน

สมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ และมีข้อมูลอ้างอิง โดยต้องผ่านการประชุมและการ
สัมมนาของภาควิชาฯ

ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นผู้รับผิดชอบดูแลการฝึกอบรม และทบทวน / พัฒนา
หลักสูตรการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ หรืออย่างน้อยทุก 5 ปี และแจ้งผลการทบทวน / พัฒนาให้แพทยสภา
รับทราบ

13. ธรรมชาติและการบริหารจัดการ

- หลักสูตรฯ บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่
การรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการ
ฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่
แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถ
ใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ
- หลักสูตรฯ กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการ
ฝึกอบรม/หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม
- หลักสูตรฯ มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนิน
การของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้
อย่างเหมาะสม
- หลักสูตรฯ จัดให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ
ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมที่จะได้รับการอนุมัติให้
จัดการฝึกอบรม จะต้องผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรม และสถาบันฝึกอบรม
จะต้องจัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

- 14.1. การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน หลักสูตรฯ จัดให้มีระบบและกลไกการประกัน
คุณภาพการฝึกอบรมภายในอย่างต่อเนื่อง โดยหลักสูตรฯ จัดให้อาจารย์ที่ได้รับการแต่งตั้งเป็น
ผู้ตรวจประเมินหลักของแพทยสภาประเมินคุณภาพของหลักสูตรทุก 2 ปี
- 14.2. การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก หลักสูตรฯ ได้รับการประเมินคุณภาพจาก
คณะกรรมการฝึกอบรมฯ ทุก 5 ปี

ภาคผนวกที่ 1

รายนามคณะกรรมการหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
 อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
 คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง พรอรุณ เจริญราช ประธานหลักสูตร
 หน้าที่
 - ดูแลการดำเนินการของหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์หลักสูตรวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย
 - ดูแลการประเมินหลักสูตร
 - ดูแลการประกันคุณภาพหลักสูตร
 - วางแผนพัฒนาหลักสูตร
 - จัดสรรงบประมาณหลักสูตร
 - ดูแลการประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
2. ศาสตราจารย์นายแพทย์ รื่นเรจ ลีลานุกรม กรรมการ
 หน้าที่
 - ดูแลการดำเนินการของหลักสูตรให้ได้มาตรฐานตามเกณฑ์หลักสูตรวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย
 - ดูแลการประเมินหลักสูตร
 - ดูแลการประกันคุณภาพหลักสูตร
 - วางแผนพัฒนาหลักสูตรฯ
3. อาจารย์แพทย์หญิง พรณิกา วรผลิก กรรมการ
 หน้าที่
 - จัดตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
 - ดูแลระบบสนับสนุนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (หอพัก สวัสดิการ ทุนวิจัย ทุนการประชุมวิชาการ)
 - ดูแลงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้เป็นไปตามกำหนดเวลา
 - จัดสรรงบประมาณหลักสูตร

4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์จารย์แพทย์หญิง พิชานันท์ พูลสวัสดิ์

กรรมการ

หน้าที่

- จัดตารางกิจกรรมวิชาการ
- ตรวจสอบให้การประเมิน EPA/DOP ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเป็นไปตามกำหนดเวลา
- ดูแลการบันทึก portfolio ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- ดูแลการจัดการประชุมเชิงปฏิบัติการต่าง ๆ

5. อาจารย์นายแพทย์ กฤษณ์ พิสัยพันธ์

กรรมการ

หน้าที่

- จัดตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- ดูแลระบบสนับสนุนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (หอพัก สวัสดิการ ทุนวิจัย ทุนการประชุมวิชาการ)
- ดูแลงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้เป็นไปตามกำหนดเวลา

6. ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (ถ้ามี)

กรรมการ

หน้าที่

- มีส่วนร่วมในการกำหนดพันธกิจของหลักสูตร
- รวบรวมปัญหาและข้อเสนอแนะ เรื่องการเรียนการสอน และการทำงานเพื่อมาปรับการเรียนการสอน
- รวบรวมความเห็นและปัญหาในการรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด เพื่อมากำหนดแนวทางการรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดในปีการศึกษาถัดไป

7. อาจารย์แพทย์หญิง ปวีณา ภาอาภรณ์

กรรมการและเลขานุการ

หน้าที่

- รวบรวมและสรุปผลการประเมินแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (การสอบ การปฏิบัติงาน, ประเมิน 360 องศา)
- ดูแลและรวบรวมข้อสอบ
- ดูแลและสรุปผลการประเมินหลักสูตร
- ดูแลการลาของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ที่ปรึกษาหลักสูตร

- รองศาสตราจารย์ แพทย์หญิงคุณวรรณฯ สมบูรณ์วิบูลย์

ฝ่ายสนับสนุน

1. นางสาวจิราพร ขำภักดี

- หน้าที่
- จัดการเอกสารของหลักสูตรฯ ที่ติดต่อกับคณะแพทยศาสตร์ฯ ราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา
 - จัดการข้อมูลเกี่ยวกับการฝึกอบรมในเว็บไซต์แพทยสภา
 - ประสานงานการจัดการเรียนการสอน การจัดสอบ และประเมินผล

2. นางอัญชลี กวีกิจบริบูรณ์

- หน้าที่
- ประมวลผลคะแนนสอบและการประเมินต่างๆ
 - เก็บรวบรวมใบลาและตรวจสอบการลาของแพทย์ประจำบ้านต่อยอดให้เป็นไปตามระเบียบการลา

3. นางสาวสมฤทัย ชลเจริญ

- หน้าที่
- ประสานงานเบิกเงินเวช สวัสดิการต่าง ๆ จากโรงพยาบาล

4. นางสมปอง แสงทอง

- หน้าที่ - ประสานงานการจัดการเรียนการสอน

5. นางสาวพัชรภรณ์ จันทรมุด

- หน้าที่ - ประสานงานการจัดการเรียนการสอน ดูแลระบบต่าง ๆ ในห้องประชุม

6. นางสาวยมาภรณ์ แสงดงพจน์

- หน้าที่ - ประสานงานการจัดการเรียนการสอน ดูแลตารางกิจกรรมต่าง ๆ

7. นางสาวณัฐพร เอี่ยมแสง

- หน้าที่ - ประสานงานการปรึกษาผู้ป่วยจากส่วนงานอื่น ๆ ของโรงพยาบาล

8. นางกฤษณ์ชวรรัตน์ อินธิสาร

- หน้าที่ - ประสานงานเรื่องการทำวิจัย

9. นางสาวกิตติณัฐภา พันธ์โพธิ์

- หน้าที่ - ประสานงานเรื่องการทำวิจัยและให้คำปรึกษาทางสถิติ

ภาคผนวกที่ 2

การเปิดสถาบันฝึกอบรม และทรัพยากรสำหรับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

1. การเปิดสถาบัน

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัยมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปที่ระบุไว้ในข้อบังคับของแพทยสภา ว่าด้วยการเสนอขอเปิดการฝึกอบรมเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาและอนุสาขาต่าง ๆ พ.ศ.2560 และเกณฑ์การเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก ของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย และมีสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ จำนวนและการกระจายผู้ป่วย มาตรฐานการให้บริการ และผู้ให้การฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก กำหนด โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย และแพทยสภา ในปี พ.ศ.2553 และ พ.ศ.2561

2. ทรัพยากรสำหรับการฝึกอบรมคือ ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม จำนวนงานบริการการระับความรู้สึกลสำหรับการผ่าตัดเด็ก รวมทั้งสถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอสำหรับงานบริการ และการฝึกอบรม

2.1. มีจำนวนและคุณสมบัติของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม

หลักสูตรมีอาจารย์แพทย์แบบเต็มเวลาซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็กจากแพทยสภา จำนวน 5 คน จึงมีศักยภาพรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด 2 ตำแหน่ง

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ประเภท	
					เต็มเวลา	บางเวลา
1.	นพ. รณเวง ลีลาอนุกรม	ศาสตราจารย์	พบ.(2528) วุฒิปัตราฯ (2533) Certificate (2535) รปม. (2543) อนุมัติบัตร (2555)	แพทยศาสตรบัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วิสัญญีวิทยา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Pediatric Anesthesia fellowship (Liverpool, UK) สถาบันบัณฑิตพัฒน บริหารศาสตร์ วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก		✓
2.	พญ.พรอรุณ เจริญราช	ผู้ช่วย ศาสตราจารย์	พบ. (2534) วุฒิปัตราฯ (2540) Certificate (2547) อนุมัติบัตร (2555)	แพทยศาสตรบัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วิสัญญีวิทยา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Pediatric Anesthesia fellowship (USA) วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก	✓	
3.	พญ.พรรณิกา วรผลึก	อาจารย์	พบ. (2539) วุฒิปัตราฯ (2543) Certificate (2544)	แพทยศาสตรบัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วิสัญญีวิทยา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) อบรมหลักสูตรการฝังเข็ม ศูนย์ความร่วมมือ การแพทย์ไทย-จีน กรมการ แพทย์ กระทรวง สาธารณสุข และ โรงพยาบาลหัวเฉียว	✓	

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ประเภท	
					เต็มเวลา	บางเวลา
			อนุมัติบัตร (2546) Certificate (2551) อนุมัติบัตร (2555)	เวชศาสตร์ครอบครัว Certificate in Pediatric Anesthesia Fellowship Program at Chang Gung Memorial Hospital (Tao-Yuan County, Taiwan) วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)		
4.	พญ.ปวีณา ภาอาภรณ์	อาจารย์	พบ. (2547) วุฒิบัตร (2552) วุฒิบัตร (2555) Observation ship (2558)	แพทยศาสตร์บัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วิสัญญีวิทยา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) Pediatric anesthesiology and liver transplantation (King's college hospital และ Leeds general infirmary, UK)	✓	
5.	พญ.พิชานันท์ พูลสวัสดิ์	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	พบ. (2550) วุฒิบัตร (2554) วุฒิบัตร (2557)	แพทยศาสตร์บัณฑิต (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วิสัญญีวิทยา (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย) วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)	✓	
6.	นพ.กฤษณ์ พิสัยพันธ์	อาจารย์	พบ. (2545) วุฒิบัตร (2551)	แพทยศาสตร์บัณฑิต (มหาวิทยาลัยขอนแก่น) วิสัญญีวิทยา (มหาวิทยาลัยขอนแก่น)	✓	

ลำดับ	ชื่อ-นามสกุล	ตำแหน่งทางวิชาการ	คุณวุฒิ	สาขาวิชา	ประเภท	
					เต็มเวลา	บางเวลา
			วุฒิปัตรี (2553)	วิสัญญีวิทยาสำหรับการผ่าตัดหัวใจและหลอดเลือดใหญ่		
			วุฒิปัตรี (2561)	สาขาระงับปวด		
			อนุนัติปัตรี (2566)	วิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก (จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย)		

ประธานการฝึกอบรมมีคุณสมบัติตามเกณฑ์การเปิดหลักสูตรคือ

1. มีประสบการณ์ด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก มากกว่า 5 ปี
2. ยังปฏิบัติงานในสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก
3. มีผลงาน/กิจกรรมทางวิชาการที่เป็นที่ยอมรับในช่วงเวลาอย่างน้อย 10 ปี เช่น ผลงานตีพิมพ์ การเขียนหลักสูตรการฝึกอบรม มีการอุทิศตนสำหรับการเรียนการสอนด้านวิสัญญีวิทยาสำหรับผู้ป่วยเด็ก การเป็นวิทยากร การทำงานวิจัย

2.2. งานบริการการระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดเด็กมีจำนวนเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม

หลักสูตรมีปริมาณงานบริการต่อจำนวนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด 2 คน ตามที่กำหนดในเกณฑ์การเปิดหลักสูตร ฯ ดังตาราง

งานบริการ	จำนวนผู้ป่วย (ราย/ปี)	
	แพทย์ประจำบ้านต่อยอดชั้นปีละ 2 คนต่อจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม 4 คน	
	ตามเกณฑ์การเปิดหลักสูตร	ตามฐานข้อมูลของโรงพยาบาล ฯ
งานบริการด้านการระงับความรู้สึกเด็ก	600 ราย/ปี	1659 ราย/ปี
งานบริการวิสัญญีในทารกแรกเกิด	50 ราย/ปี	329 ราย/ปี
งานบริการวิสัญญีนอกห้องผ่าตัด	100 ราย/ปี	240 ราย/ปี
งานบริการด้านการระงับปวด	200 ราย /ปี	288 ราย/ปี
งานบริการด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมเด็ก	50 ราย/ปี	107 ราย/ปี

2.3. สถานที่ เครื่องมือและอุปกรณ์สำหรับงานบริการ และการฝึกอบรม

สถานที่ที่ให้การรับความรู้สึกผู้ป่วยเด็กที่มีการบริการอย่างสม่ำเสมอ

ห้องผ่าตัดหรืองานบริการทางวิสัญญี	ตึก / อาคาร	เปิดบริการแล้ว (จำนวนห้อง/เตียง)	ความสามารถเปิด ให้บริการ (จำนวนห้อง/เตียง)
ห้องผ่าตัดกุมารศัลยกรรม	สก. ชั้น 7	3	5
ห้องรังสีร่วมรักษา	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 7	2	5
Nuclear medicine	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 2	1	1
ห้องรังสีรักษา	รัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น B1	2	2
ศูนย์โปรตอนฯ	รัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น B2	1	1
CT sim	รัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น B1	1	1
MRI sim	รัตนวิทยาพัฒน์ ชั้น B1	1	1
MRI	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 2 และ 7	2	2
MRI	นวัตบริบาล ชั้น 1	1	2
CT scan	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 1 และ 2	2	2
หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 17, 22	2	2
หอผู้ป่วยทารกแรกเกิด Special care	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 9	30 เตียง	30 เตียง
หอผู้ป่วยวิกฤตทารกแรกเกิด	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ ชั้น 9	18 เตียง	20 เตียง
หออภิบาลผู้ป่วยกุมารเวชกรรม	สก. ชั้น 8	9 เตียง	9 เตียง

เครื่องมือและอุปกรณ์ภายในห้องผ่าตัดกุมารเวชกรรม ตึกสกชั้น 7

เครื่องมือและอุปกรณ์	จำนวน
1. เครื่องดมยาสลบ	8
2. เครื่อง monitor แบบครบชุด (วัดความดันโลหิตแบบ invasive และ non-invasive, ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง, ความดันก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก และอุณหภูมิกาย)	8
3. เครื่อง monitor ที่มีการวัดความดันโลหิตแบบ non-invasive, ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง	6
4. เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง	2
5. Infusion pump	6

เครื่องมือและอุปกรณ์	จำนวน
6. Syringe pump และ Target controlled infusion pump	16
7. Defibrillator	1
8. เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด [Point-of-care testing (POCT) glucose]	1
9. เครื่องตรวจวิเคราะห์ Blood gases	1
10. Blanket warmer	4
11. Forced-air warmer	5
12. ตู้อุ่นน้ำเกลือ	1
13. IV warmer	3
14. เครื่องอุ่นเลือด	1
15. Fiberoptic bronchoscope	3
16. GlideScope	1
17. Ultrasound machine	2
18. Peripheral nerve stimulator	1
19. เครื่องวัด Bispectral index (BIS)	available
20. เครื่องปั่น hematocrit	available
21. เครื่อง Patient-controlled analgesia (PCA)	available
22. เครื่องตรวจวิเคราะห์หาความผิดปกติของการแข็งตัวของหลอดเลือด (ROTEM รุ่น Sigma)	available
23. เครื่องควบคุมการให้เลือดผู้ป่วยอย่างรวดเร็วอัตโนมัติ (Rapid Infuser)	available
24. เครื่องวัดปริมาณเลือดที่สูบฉีดจากหัวใจ (EV1000)	available

สถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์สำหรับงานบริการวิสัญญีของภาควิชา

ห้องผ่าตัดหรืองานบริการทางวิสัญญี	ตึก / อาคาร	เปิดบริการแล้ว	ความสามารถเปิดให้บริการ
ห้องผ่าตัดฉุกเฉิน (ER)	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 1	0	1
ห้องผ่าตัดฉุกเฉินในเวลาราชการ	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 5-6	1	2
ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 5	8	10
ห้องผ่าตัดศัลยกรรมลำไส้ใหญ่ และทวารหนัก	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 5	4	6
ห้องผ่าตัดศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้าง	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 6	4	6
ห้องผ่าตัดศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 6	4	6
ห้องผ่าตัดศัลยกรรมกระดูก	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 6	4	6
ห้องผ่าตัด hybrid	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 6	1	1
ห้องผ่าตัด robot	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 6	0	1
ห้องผ่าตัด integrate	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 6	0	1
ห้อง pain intervention	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 6	1	1
ห้องผ่าตัดศัลยกรรมระบบประสาท	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 7	3	6
ห้องผ่าตัดสูติ-นรีเวช	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 8	5	6
ห้องผ่าตัดคลอด	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 9	1	1
ห้องผ่าตัดใส่ต้อ นาสสิก	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 8	3	6
ห้องผ่าตัดจักษุ	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 8	2	8
ห้องผ่าตัดศัลยกรรมหัวใจ หลอดเลือดใหญ่ และทรวงอก	สก ชั้น 5	4	6
ห้องผ่าตัดกุมารศัลยศาสตร์	สก ชั้น 7	3	5
ห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร อายุรศาสตร์	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 10	1	2
ห้องส่องกล้องทางเดินอาหาร ศัลยศาสตร์	นวัตบริบาล ชั้น 3	1	2
ห้องส่องกล้องทางเดินหายใจ หน่วยโรคปอด	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 10	1	2
ห้องรังสีร่วมรักษา	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 7	2	5
Nuclear medicine	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 2	1	1
ห้องรังสีรักษา	รัตนวิทยาพัฒน์ชั้น B1 B2	2	2
CT sim	รัตนวิทยาพัฒน์ชั้น B1 B2	1	1
MRI sim	รัตนวิทยาพัฒน์ชั้น B1 B2	1	1
MRI	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 2	2	2
MRI	นวัตบริบาล	1	2
CT scan	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 2	1	1
Cath lab	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 4	2	4
ห้อง ECT	ภปร 12	1	1

ห้องผ่าตัดหรืองานบริการทางวิสัญญี	ตึก / อาคาร	เปิดบริการแล้ว	ความสามารถเปิดให้บริการ
คลินิกระงับปวด, ผังเข็ม	ภปร 17	2	4
หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรม	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 5	8	12
หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมประสาท 1	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 7	9	9
หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมประสาท 2	สก ชั้น 8	9	12
หอผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมหัวใจ	สก ชั้น 5	9	9
หอผู้ป่วยวิกฤตสูติ-นรีเวช	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 5	4	6
หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต (step down)	ภูมิสิริมังคลานุสรณ์ชั้น 18	4	16

เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดของภาควิชา	จำนวน
1. เครื่องให้ยาสลบ	117
2. เครื่อง monitor แบบครบชุด (วัดความดันโลหิตแบบ invasive และ non-invasive, ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ, ความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง, ความดันก๊าซ คาร์บอนไดออกไซด์ในลมหายใจออก และอุณหภูมิกาย)	156
3. เครื่อง monitor ที่มีการวัดความดันโลหิตแบบ non-invasive, ตรวจคลื่นไฟฟ้าหัวใจ และความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง	71
4. เครื่องวัดความดันโลหิต แบบ non-invasive	3
5. เครื่องวัดความอิ่มตัวของออกซิเจนในเลือดแดง	59
6. Infusion pump	115
7. Syringe pump	150
8. Defibrillator	16
9. เครื่องตรวจน้ำตาลในเลือด	14
10. เครื่องตรวจวิเคราะห์ Blood gases ในห้องผ่าตัดและหอผู้ป่วยวิกฤต	5
11. Blanket warmer	34
12. Radiant warmer	1
13. Air force warmer	100
14. ตู้อุ่นน้ำเกลือ	8
15. เครื่องอุ่นเลือด	38
16. IV warmer	34
17. Light wand	2

เครื่องมือและอุปกรณ์ทั้งหมดของภาควิชา	จำนวน
18. Fiberoptic bronchoscope	22
19. C-mac	5
20. Glidescope	9
21. Bonfils	1
22. เครื่องตรวจ Echocardiography	4
23. Ultrasound	12
24. Peripheral nerve stimulator	35
25. BIS, entropy	24
26. Stimuplex	21
27. Pajunk nerve stimulator	5
28. เครื่องวัดค่า hemoglobin	8
29. เครื่อง PCA	53
30. เครื่องตรวจจวิเคราะห์หาความผิดปกติของการแข็งตัวของหลอดเลือด (ROTEM รุ่น Sigma)	1
31. เครื่องควบคุมการให้เลือดผู้ป่วยอย่างรวดเร็วอัตโนมัติ(Rapid Infuser)	2
32. เครื่องติดตามเส้นรอบวงระบบประสาท METRONIC รุ่น Nim Eclipse E4	1

2.4. การหมุนเวียนปฏิบัติงานฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ตารางที่ 1 การหมุนเวียนปฏิบัติงานของการฝึกอบรม

เดือน	แพทย์ประจำบ้านต่อยอด	
	ปีที่ 1	ปีที่ 2
กรกฎาคม	ห้องผ่าตัด	Research
สิงหาคม	ห้องผ่าตัด	ห้องผ่าตัด
กันยายน	ห้องผ่าตัด	ห้องผ่าตัด
ตุลาคม	ห้องผ่าตัด	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
พฤศจิกายน	ห้องผ่าตัด	สถาบันสุขภาพเด็กแห่งชาติมหาราชินี
ธันวาคม	X-ray	คณะแพทยศาสตร์ศิริราช
มกราคม	Pediatric ICU	Interventional radiology
กุมภาพันธ์	Neonatal ICU	ห้องผ่าตัด
มีนาคม	Pain	Elective
เมษายน	ห้องผ่าตัด	Elective
พฤษภาคม	ห้องผ่าตัด	ห้องผ่าตัด
มิถุนายน	ห้องผ่าตัด	ห้องผ่าตัด

2.5. ห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุน

หลักสูตรมีห้องปฏิบัติการ/หน่วยงานสนับสนุน ที่สามารถให้การสนับสนุน และรองรับงานวิจัยคือ ฝ่ายวิจัยของภาควิชาซึ่งมีอาจารย์สำเร็จการศึกษาด้านระบาดวิทยาจำนวน 6 คน และฝ่ายวิจัยของคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

2.6. ห้องสมุดและระบบบริการเวชสารสนเทศที่เหมาะสมกับการฝึกอบรม

มีบริการเวชสารสนเทศที่เหมาะสมกับการฝึกอบรม เป็นแหล่งค้นคว้าทางด้านการแพทย์

2.7. กิจกรรมวิชาการ

หลักสูตรจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ได้แก่

1. การประชุมวิชาการในภาควิชา/หน่วยงาน ไม่น้อยกว่าเดือนละ 4 ครั้ง เช่น Journal club, interesting case, morbidity and mortality conference, topic review เป็นต้น
2. การประชุมร่วมระหว่างภาควิชา/หน่วยงาน ไม่น้อยกว่าปีละ 2 ครั้ง
3. การประชุมวิชาการในลักษณะอื่น ๆ
4. สนับสนุนให้แพทย์ผู้เข้าฝึกอบรมไปร่วมประชุมวิชาการนอกสถานที่ตามโอกาสอันควร

ตารางที่ 2 กิจกรรมวิชาการรายสัปดาห์

	7.30-8.30	12.00-13.00	13.00-14.00	15.00-16.00
วันจันทร์	Lecture		Pediatric X-ray Conference (สัปดาห์สุดท้าย)	
วันอังคาร				
วันพุธ	Advanced anesthesia		Craniofacial conference (สัปดาห์ที่ 1)	Case conference / ethics conference
วันพฤหัสบดี	Topics/ MM conference (สัปดาห์ที่ 1) Journal club (สัปดาห์ที่ 2-4) Interdepartment conference		Pediatric surgery grand round	
วันศุกร์	Advanced anesthesia		Pediatric anesthesia journal club	

ภาคผนวกที่ 3

เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อหนังสือพิมพ์ อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก

เนื้อหาโดยสังเขปของหลักสูตรวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก ประกอบด้วย

(1) ความรู้ด้านการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยเด็ก

(ก) ความรู้พื้นฐานด้านการให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยเด็กทั่วไป

- สรีรวิทยาในเด็ก
- เกสัชวิทยาในเด็ก
- กายวิภาคศาสตร์ในเด็ก
- โรคประจำตัวของผู้ป่วยเด็กกับการให้ยาระงับความรู้สึก
- การประเมินและการเตรียมผู้ป่วยเด็กก่อนการผ่าตัด
- การทดแทนสารน้ำ อิเล็กโทรไลต์ เลือดและส่วนประกอบของเลือด
- อุปกรณ์ที่ใช้ในการให้ยาระงับความรู้สึกและการเฝ้าระวังผู้ป่วยเด็ก
- การดูแลผู้ป่วยเด็กระหว่างการให้ยาระงับความรู้สึก
- การดูแลผู้ป่วยเด็กในห้องพักฟื้นและหอผู้ป่วยหลังให้ยาระงับความรู้สึก

(ข) การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับผู้ป่วยเด็กเฉพาะกลุ่ม

- การให้ยาระงับความรู้สึกในเด็กแรกเกิดครบกำหนด
- การให้ยาระงับความรู้สึกในเด็กคลอดก่อนกำหนด
- การให้ยาระงับความรู้สึกในเด็กทารก (อายุต่ำกว่า 1 ปี)
- การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยนอก
- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับหัตถการนอกห้องผ่าตัด
- การให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วยโรคหัวใจพิการแต่กำเนิด
- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับทันตกรรม
- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการปลูกถ่ายอวัยวะ
- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับศัลยกรรมตกแต่งและเสริมสร้าง

- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับศัลยกรรมช่องท้อง
- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะและระบบสืบพันธุ์
- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับศัลยกรรมทรวงอก
- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดตา
- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับการผ่าตัดหู คอ จมูก
- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับศัลยกรรมสมองและระบบประสาท
- การให้ยาระงับความรู้สึกสำหรับศัลยกรรมกระดูกและข้อ

(ค) การดูแลผู้ป่วยเด็กในภาวะปวดเฉียบพลันและเรื้อรัง

- การระงับความปวดหลังผ่าตัด และปวดเฉียบพลัน
- การบำบัดความปวดเรื้อรัง

(ง) การดูแลผู้ป่วยเด็กในภาวะฉุกเฉิน

- เวชศาสตร์ฉุกเฉินในเด็ก
- การช่วยฟื้นคืนชีพในเด็ก

(จ) การดูแลผู้ป่วยเด็กในภาวะวิกฤต

(2) ทักษะทางการดูแลและให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยเด็กที่มารับการผ่าตัด

(ก) ประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม

(ข) เลือกวิธีการให้ยาระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยเด็กแต่ละรายได้อย่างถูกต้อง

(ค) ดูแลผู้ป่วยเด็กหลังการผ่าตัดได้อย่างดี รวมถึงการให้ยาระงับปวดด้วย

(ง) ทำหัตถการต่าง ๆ ในผู้ป่วยเด็ก เช่น central line cannulation, arterial line cannulation, การทำ nerve block หรือ regional anesthesia เป็นต้น

โดยมีการเรียนการสอน ตามตารางที่ 3 - 5

ตารางที่ 3 ตารางสอนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical science)

Correlated basic medical science topic	อาจารย์	สถานที่
- การสร้างภูมิคุ้มกันโรคในเด็ก - พัฒนาการและพฤติกรรมของเด็กในแต่ละช่วงอายุ - ความปวดในเด็ก - การให้การระงับความรู้สึกกับสิ่งแวดล้อม - กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการให้การระงับความรู้สึกในเด็ก	คณาจารย์จาก รพ.จุฬา รพ.ศิริราช และ สถาบันสุขภาพเด็กฯ	เอกสารประกอบการสอนใน Google drive ของ อฝส.วิสัญญีสำหรับเด็ก
Anesthesia Non-Technical Skills (ANTS)	ทีมอาจารย์การศึกษา หลังปริญญา	การสอนเชิงปฏิบัติการ ศูนย์สถานการณจำลอง
Communication skills		ปฐมนิเทศของทุกปี การศึกษา และ ทุกวันพุธ สัปดาห์ที่ 5
Medical ethics		
Patient safety	ทีมอาจารย์การศึกษา หลังปริญญา	ปฐมนิเทศของทุกปี การศึกษา

ตารางที่ 4 Workshop สำหรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ทักษะเฉพาะด้าน	Airway workshop Pediatric sedation workshop Hemodynamic workshop
ทักษะการกู้ชีพ	Pediatric perioperative life support (PPLS) Pediatric advance life support (PALS) Neonatal life support
ทักษะรอบด้านของบุคคล	Communication workshop Non-technical skill workshop for anesthesiologist

ตารางที่ 5 แผนการสอนทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร ความเป็นมืออาชีพ และการปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ

หัวข้อเรื่อง	แผนการสอน
ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร	
การเรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร	• สังเกตพฤติกรรม และสอนทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารระหว่างการปฏิบัติงาน • เข้าร่วม counselling และ anesthesia non-technical skill (ANTS) workshop
สอนแพทย์ประจำบ้านและบุคลากรอื่นระหว่างปฏิบัติงาน	การสอนแพทย์ประจำบ้านระหว่างปฏิบัติงาน
การนำเสนอกิจกรรมวิชาการ	• Case conference/ interhospital conference นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหา • Journal club • Topic discussion
ความเป็นมืออาชีพ	
มีคุณธรรม จริยธรรม รับผิดชอบ คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนร่วม	• การอบรมจริยธรรมทางการแพทย์ • การเข้าร่วมประชุม ethic conference • การสอนระหว่างการดูแลผู้ป่วย
มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต	• การทำกิจกรรมวิชาการ (journal club, case conference, topic review) • การเข้าร่วมกิจกรรมประชุมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
กิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์	Case conference/ ethic conference/ morbidity and mortality conference
พัฒนาตนเองให้มีเจตคติที่ดีระหว่างปฏิบัติงาน	Counselling/ ANTS workshop
การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ	
การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล, patient safety, crisis resource management กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยทางวิสัยทัศน์รวมทั้งระบบประกันสุขภาพของชาติ	• การปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านของโรงพยาบาล • ชั่วโมงการสอนระบบคุณภาพวันพฤหัสบดี • Case conference/ morbidity and mortality conference

ภาคผนวกที่ 4

Clinical skills in Pediatric anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านต้องมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำ
หัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ 1 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ/หรือมี
ความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ 2 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ 1 และมี
ความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ 3 โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน
ต้องดูแลรักษาได้

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Neonates	✓		
Premature babies	✓		
URI	✓		
Airway obstruction, Laryngospasm, Laryngeal edema	✓		
Difficult airway	✓		
Emergence delirium	✓		
Hypothermia	✓		
Malignant hyperthermia	✓		
Muscular dystrophy	✓		
Glucose, fluid, electrolyte management	✓		
Common congenital heart diseases: ASD, VSD, PDA, TOF	✓		
Complicated congenital heart diseases: TGA, Single ventricle	✓		
Common congenital anomalies: Down syndrome	✓		
Rare/Complicated metabolic and congenital diseases		✓	
Massive bleeding	✓		
Morbid obesity	✓		

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Postoperative pain management	✓		
Chronic/cancer pain management	✓		

การวินิจฉัยเพื่อการผ่าตัด หรือชนิดของการผ่าตัด	ระดับ 1	ระดับ 2	ระดับ 3
Gastroschisis/omphalocele	✓		
Congenital diaphragmatic hernia	✓		
Tracheoesophageal fistula	✓		
Pyloric stenosis	✓		
Necrotizing enterocolitis	✓		
Retinopathy of prematurity	✓		
Strabismus & muscle correction	✓		
Adenotonsillectomy	✓		
Tympanoplasty	✓		
Craniotomy	✓		
Craniofacial reconstruction	✓		
Lung surgery	✓		
Endoscopic surgery	✓		
Frenulotomy (tongue tie)	✓		
Muscle biopsy	✓		
Upper abdominal surgery	✓		
Lower abdominal surgery	✓		
Groin, perineal and anorectal surgery	✓		
Liver transplantation			✓
Spine surgery	✓		
Anesthesia for bronchoscopy	✓		
Cardiac surgery in pediatrics			✓

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น 3 ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ 1 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดต้องทำได้ด้วยตนเอง

**ระดับที่ 2 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของ
ผู้เชี่ยวชาญ)**

ระดับที่ 3 หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต่อยอดอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ 1	หัตถการระดับ 2	หัตถการระดับ 3
Inhalation induction	✓		
Mask ventilation	✓		
Under mask technique	✓		
Endotracheal intubation in infant and children	✓		
Endotracheal intubation in neonate	✓		
LMA in pediatric patients	✓		
Fiberoptic intubation in pediatric patients	✓		
Ventilator setting in neonate and infant	✓		
Peripheral nerve block			
- Ilioinguinal, iliohypogastric nerve block	✓		
- Penile block	✓		
- Brachial block	✓		
- TAP block	✓		
Caudal block	✓		
Lumbar epidural block	✓		
Central line insertion	✓		
Pediatric Sedation	✓		

ภาคผนวกที่ 5

Assessment of Clinical Skills, Procedural Skills and Entrusable Professional Activity

Entrusable Professional Activity in Anesthesia

1. Provide preanesthetic evaluation and preparation
2. Provide plan and conduct of anesthesia
3. Use and interpret anesthetic monitoring and equipment
4. Provide intra- and post-anesthetic care
5. Manage airway
6. Demonstrate technical skills
7. Manage crisis situation
8. Manage peri-anesthetic/peri-procedural complications
9. Demonstrate communication and team working skills
10. Demonstrate professionalism and non-technical skills

Assessment of clinical skills, procedural skills and entrusable professional activity

1. Selection for assessment of clinical skills and entrusable professional activity (EPA)

EPA 1 Tracheoesophageal fistula

EPA 2 Neonatal emergency

EPA 3 Difficult airway management

EPA 4 Anesthesia for bronchoscopy

EPA 5 Anesthesia for pediatric with congenital anomalies

EPA 6 Non-operating room anesthesia (NORA)

EPA 7 Anesthesia for pediatric with craniofacial anomalies

EPA 8 Anesthesia for liver transplant in children

2. Assessment of procedural skills: direct observe procedural skills (DOP)

DOP 1 Modified rapid sequence induction

DOP 2 Ultrasound-guided central line insertion

DOP 3 Epidural block

DOP 4 Fiberoptic assisted intubation

DOP 5 Handover skill

DOP 6 Advice and communication with parent

EPA DOP and selection for assessment of clinical skills

Selection for assessment of clinical skills	EPA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
EPA 1	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EPA 2	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EPA 3	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EPA 4	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EPA 5	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EPA 6	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EPA 7	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
EPA 8	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Assessment of clinical skills	DOP									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
DOP 1	●	●	●		●	●	●	●	●	●
DOP 2	●	●	●			●		●	●	●
DOP 3	●	●	●	●		●	●	●	●	●
DOP 4	●	●	●		●	●	●	●	●	●
DOP 5									●	●
DOP 6										●

EPA & DOP milestone			แพทย์ประจำบ้านต่อยอด	
			ปีที่1	ปีที่2
Entrustable Professional Activity (EPA)	1	Case 1_TE fistula	Level 3	Level 4
	2	Case 2_Neonatal emergency	Level 4	Level 5
	3	Case 3_Difficult airway management	Level 4	Level 4
	4	Case 4_Anesthesia for bronchoscopy	Level 4	Level 4
	5	Case 5_Anesthesia for pediatric with congenital anomalies	Level 4	Level 5
	6	Case 6_ Non-operating room anesthesia (NORA)	Level 4	Level 5
	7	Case 7_Anesthesia for craniofacial surgery	Level 5	Level 5
	8	Case 8_Anesthesia for liver transplantation	Level 5	Level 5
Direct Observe Procedural skill (DOP)	1	DOP 1_Modified rapid sequence induction	Level 5	Level 5
	2	DOP 2_Ultrasound-guided central line insertion	Level 4	Level 5
	3	DOP 3_Epidural block	Level 3	Level 4
	4	DOP 4_Fiberoptic assisted intubation	Level 3	Level 4
	5	DOP 5_Handover skill	Level 5	Level 5
	6	DOP 6_Advice and communication with parent	Level 5	Level 5

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

Level 1 = เป็นผู้สังเกตการณ์เท่านั้น

Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

Level 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐาน ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

Level 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

Level 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายมือชื่อ)(ตัวบรรจง)	การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า
กรุณabanที่ก self reflection ด้านหลังใบประเมินนี้	



EPA 2 Neonatal Emergency ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด				
1.1. ประวัติ , ตรวจร่างกายที่สำคัญ, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
1.2. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้				
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด				
2.1. General preparation				
2.2. Specific preparation				
2.3. Premedication				
3. Choice of anesthesia: GA ต้องใช้ RA ร่วมด้วยหรือไม่ ควรใช้วิธีใด				
4. Specific consideration				
4.1. Neonates: anatomy, physiology, pharmacology				
4.2. Surgical problems				
4.3. Potential problems				
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก				
5.1. อุปกรณ์: mask, blade, ET, anesthetic circuit, OR temp				
5.2. ยา				
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)				
6. Intraoperative				
6.1. General anesthesia				
6.1.1. Induction :Technique				
ยา: ชนิดและขนาด				
6.1.2. Airway management: mask, ET				
6.1.3. Positioning				
6.1.4. Maintenance:● ยา: ชนิดและขนาด				
●Fluid, glucose and electrolyte				
●Transfusion management				
●Hemodynamic				
●Ventilation / Oxygenation				
●Temperature control				
6.1.5. Emergence				
6.2. Regional anesthesia				
6.2.1. Technique				
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด				
7. Postoperative				
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย				
7.2. การส่งต่อข้อมูล				
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature				
7.4. Specific postoperative care& complications management				

EPA 2 Neonatal Emergency ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
7.5. การดูแลความปวด				
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน				
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม				
ผลการประเมินภาพรวม ☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ☐ ไม่ผ่าน				
อาจารย์ผู้ประเมิน..... (ลายมือชื่อ) (ตัวบรรจง) กรุณابันทึก self reflection ด้านหลังใบประเมินนี้	การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า			

EPA 3 Difficult Airway Management ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่ สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด สามารถสรุปปัญหา ของ difficult airway 1.1. Difficult mask ventilation 1.2. Difficult intubation 1.3. Anatomical problems (ตำแหน่ง ลักษณะที่ทำให้เกิดปัญหา (ตั้งแต่ จมูก จนถึง lower airway) 1.4. Functional problems (หน้าที่ของ airway ที่ทำให้เกิดปัญหา ตั้งแต่จมูก จนถึง lower airway eg, sleep apnea, laryngomalacia, vocal cord paralysis)				
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด				
2.1 General preparation				
2.2 Specific preparation				
2.3 Premedication				
3. Strategic airway management (เลือก primary choice of airway management) ☐ No airway management eg. เปลี่ยนเป็น RA, LA ☐ Oral, nasal airway only ☐ LMA ☐ ETT ☐ Surgical airway				
4. สร้าง airway management algorithm สำหรับผู้ป่วยรายนี้ โดยให้เห็น แผนสำรองของทุกขั้นตอนที่ไม่เป็นไปตามแผน				
5. Specific considerations ระหว่าง difficult airway management				
5.1. การ maintain oxygenation				
5.2. การ maintain depth of anesthesia				
5.3. การแก้ไขหรือป้องกัน airway obstruction				
5.4. การแก้ไขหรือป้องกัน laryngospasm				
6. การสื่อสารเพื่อให้มี situation awareness ในทีมงานวิสัญญี ศัลยแพทย์ และห้องผ่าตัด				
7. การเตรียมพร้อมสำหรับสถานการณ์ฉุกเฉินระหว่างทีมงานวิสัญญี ศัลยแพทย์ และห้องผ่าตัด 7.1. การเตรียม equipment และการทำงานของแต่ละส่วน 7.2. การชี้แจงขั้นตอน airway management 7.3. การชี้แจง crisis ที่อาจเกิดขึ้น และการทำงานของทีม				

8. เตรียมการสำหรับ difficult airway management ในทีมงานวิสัญญีเอง 8.1. การเตรียม backup team หรือ 2 opinions 8.2. การเตรียม equipment and monitoring 8.3. การชี้แจงขั้นตอนสำหรับ airway management รายนี้ให้กับทีมงาน 8.4. การชี้แจง crisis ที่อาจเกิดขึ้น และบทบาทของแต่ละคน				
9. การตั้ง critical point ที่จะ activation crisis eg.จุดที่จะ cancelled surgery หรือ surgical airway				
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม				
ผลการประเมินภาพรวม ☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ☐ ไม่ผ่าน				
อาจารย์ผู้ประเมิน..... (ลายมือชื่อ) (ตัวบรรจง) กรุณابันทึก self reflection ด้านหลังใบประเมินนี้	การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและความคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า			

อาจารย์ผู้ประเมิน..... (ลายมือชื่อ)	การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
..... (ตัวบรรจง)	☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
กรุณำบันทึก self reflection ด้านหลังใบประเมินนี้	☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า



EPA 5 Anesthesia for pediatric patient with congenital anomalies ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่ สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด				
1.1. ประวัติ, ตรวจร่างกายที่สำคัญ, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ				
1.2. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้				
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด				
2.1. General preparation				
2.2. Specific preparation				
2.3. Premedication				
3. Choice of anesthesia: GA ต้องใช้ RA ร่วมด้วยหรือไม่ ควรใช้วิธีใด				
4. Specific consideration				
4.1. Neonates: anatomy, physiology, pharmacology				
4.2. Surgical problems				
4.3. Potential problems				
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก				
5.1. อุปกรณ์: mask, blade, ET, anesthetic circuit, OR temp				
5.2. ยา				
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)				
6. Intraoperative				
6.1. General anesthesia				
6.1.1. Induction :Technique				
ยา: ชนิดและขนาด				
6.1.2. Airway management: mask, ET				
6.1.3. Positioning				
6.1.4. Maintenance • ยา: ชนิดและขนาด				
• Fluid, glucose and electrolyte				
• Transfusion management				
• Hemodynamic				
• Ventilation / Oxygenation				
• Temperature control				
6.1.5. Emergence				
6.2. Regional anesthesia				
6.2.1. Technique				
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด				
7. Postoperative				
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย				
7.2. การส่งต่อข้อมูล				
7.3. การดูแลทั่วไป เช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature				
7.4. Specific postoperative care & complications management				
7.5. การดูแลความปลอดภัย				

EPA 5 Anesthesia for pediatric patient with congenital anomalies ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่ สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน				
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม				
ผลการประเมินภาพรวม ☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ☐ ไม่ผ่าน				
อาจารย์ผู้ประเมิน..... (ลายมือชื่อ) (ตัวบรรจง) กรณีนบันทึก self reflection ด้านหลังใบประเมินนี้	การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า			

EPA 6 Non-operating room anesthesia (NORA)		ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่ สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
ชื่อ.....	วันที่..... Service				
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (สรุปปัญหาผู้ป่วยได้)					
ประวัติ ตรวจร่างกายที่สำคัญ, การตรวจทางห้องปฏิบัติการ					
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด					
1.1 General preparation: OPD, IPD					
1.2 Specific preparation					
3. Choice of anesthesia					
4. Specific considerations: radiation protection, working in ferromagnetic environment					
5. การเตรียมอุปกรณ์และยา สถานที่ และระบบสนับสนุน					
6. Emergence and discharge					
7. Postoperative					
7.1 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและการส่งต่อข้อมูล					
7.2 Specific postoperative care & complications management					
7.3 การดูแลความปวด					
8. การสื่อสารกับผู้ป่วย ผู้ปกครองและผู้ร่วมงาน					
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น					
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา					
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม.....					
ผลการประเมินภาพรวม ☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ☐ ไม่ผ่าน					
อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายมือชื่อ)		การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม			
..... (ตัวบรรจง)		□2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด			
กรณำบันทึก self reflection ด้านหลังใบประเมินนี้		□3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์			
		□4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ			
		□5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า			

EPA 7 Anesthesia for Craniofacial surgery ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่ สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด				
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย ปัญหาจากโรคที่เกี่ยวข้อง เช่น ภาวะ difficult airway, ภาวะ ทางเดินหายใจอุดกั้นขณะนอนหลับ (OSA) และ syndactyly ใน ผู้ป่วย Apert syndrome				
1.2. การตรวจทางรังสีวิทยาและห้องปฏิบัติการ				
1.3. สามารถสรุป problem lists เพื่อวางแผนการระงับความรู้สึก				
2. อภิปรายแนวทางการให้ยาระงับความรู้สึก				
3. อภิปราย specifics considerations				
3.1. ความผิดปกติทางกายวิภาคและสรีรวิทยา				
3.2. การจัดการทางเดินหายใจ (airway management)				
3.3. ระบบประสาท: ความดันในกะโหลกศีรษะ (ICP), neurological deficit, VAE				
3.4. ภาวะเสียเลือดมากและการแก้ไข				
4. การเตรียมผู้ป่วย อุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก				
4.1. ความพร้อมของผู้ป่วยและครอบครัวทางจิตใจ โดย multidisciplinary team				
4.2. Premedication				
4.3. การจ้องเลือด, การเตรียมหออภิบาลผู้ป่วยหนักเพื่อดูแลผู้ป่วย ภายหลังการผ่าตัด				
4.4. การเตรียมยาและอุปกรณ์				
- ยาระงับความรู้สึกและยาระงับปวด : ชนิด และ ขนาด				
- อุปกรณ์ airway และอุปกรณ์อื่นๆ				
5. Intraoperative management				
5.1. Induction of anesthesia: เทคนิค(intravenous หรือ inhalation induction), Anesthetic agents(ชนิด และขนาด)				
5.2. Airway management				
5.3. Positioning: supine, prone or others				
5.4. Maintenance: Anesthetic agents, Pain management				
5.5. Fluid, glucose and electrolyte				
5.6. ประเมินการเสียเลือดและการให้เลือด (blood transfusion management)				
5.7. Oxygen/ ventilation and hemodynamic management				
5.8. Temperature control				
5.9. Management of potential complications: bleeding, hypothermia, VAE, etc.				
6. Smooth emergence and extubation				
7. Postoperative care				
- การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การส่งต่อข้อมูล การดูแลสัญญาณชีพ และ โดยรวมของผู้ป่วย				

- Airway care (e.g. airway obstruction, desaturation)				
- การดูแลและจับปอด				
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน				
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม				
.....				
.....				
.....				
.....				
ผลการประเมินภาพรวม ☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ☐ ไม่ผ่าน				
อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายมือชื่อ) (ตัวบรรจง) กรุณabanที่ก self Reflection ด้านหลังใบประเมินนี้		การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า		

EPA 8 Anesthesia for liver transplantation ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด (สรุปปัญหาผู้ป่วยได้)				
ประวัติ , ตรวจร่างกายที่สำคัญ, การตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ				
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด				
2.1 General preparation				
2.2 Specific preparation				
2.3 Premedication				
3. Choice of anesthesia				
4. Specific considerations				
4.1 Physiologic and pharmacologic changes in liver failure				
4.2 Potential problems: massive blood transfusion, IVC clamping, post-reperfusion syndrome, line access, coagulation management				
5. Special intraoperative equipment: viscoelastic test, cardiac output monitoring, rapid infusion system, blood salvage				
6. Postoperative				
6.1 การเคลื่อนย้ายผู้ป่วยและการส่งต่อข้อมูล				
6.2 การดูแลทั่วไป เช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature				
6.3 Specific postoperative care& complications management				
6.4 การดูแลความปวด				
7. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน				
8. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น				
9. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา				
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม				

ผลการประเมินภาพรวม		☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ	☐ ไม่ผ่าน
อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายมือชื่อ) (ตัวบรรจง) ใกรุณานันทิก self reflection ด้านหลังใบประเมินนี้	การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า		

DOP 1 Rapid sequence induction ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่ สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. เตรียมอุปกรณ์				
1.1. Anesthetic machine and breathing circuit				
1.2. Suction catheter and machine พร้อมใช้				
1.3. Airway equipment: mask, oropharyngeal airway, ETT, stylet ขนาดเหมาะสม				
1.4. เช็ดเตียงพร้อมสำหรับศีรษะต่ำ				
2. เตรียมยา Anesthetic drug (induction agent และ muscle relaxant) พร้อมทั้งยา resuscitate เช่น Atropine				
3. NG/OG tube suction ก่อนเริ่ม induction				
4. จัดทำผู้ป่วยถูกต้องเหมาะสม				
5. Premedication เหมาะสม				
6. Preoxygenation ถูกต้องเหมาะสม				
7. Induction and intubation				
7.1. Induction ชนิดยาและขนาดเหมาะสม				
7.2. Muscle relaxant ชนิดยาและขนาดเหมาะสม				
7.3. +/- Cricoid pressure เหมาะสมตามอายุ				
7.4. Gentle bag-mask ventilation, Peak airway pressure ≤ 12 cmH ₂ O				
7.5. ใส่ท่อช่วยหายใจเมื่อผู้ป่วยมีระดับความลึกของการสลบและการหย่อนตัวของกล้ามเนื้อเหมาะสม				
7.6. ตรวจสอบตำแหน่งท่อช่วยหายใจถูกต้อง				
8. สามารถบอกแนวทางปฏิบัติเมื่อ failed intubation ได้				
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม				
.....				
.....				
.....				
.....				
.....				

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ ☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ☐ ไม่ผ่าน	
อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายมือชื่อ) (ตัวบรรจง) กรณำบันทึก self Reflection ด้านหลังใบประเมินนี้	การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

DOP 2 Central venous cannulation under ultrasound-guided ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. ก่อนทำหัตถการ				
- ทราบข้อบ่งชี้ ตำแหน่ง ขั้นตอน				
- ทราบภาวะแทรกซ้อนและการแก้ไข				
- สามารถเตรียมผู้ป่วยสำหรับทำหัตถการได้เหมาะสม (GA vs sedation)				
- สามารถเตรียมยา resuscitation ได้แก่ atropine อุปกรณ์ ได้แก่ set สำหรับแทง CVC, ขนาดของ triple lumen หรือ double lumen ที่เหมาะสม, เครื่อง ultrasound				
- การจัดท่าตามตำแหน่งที่แทงและ monitoring				
2. ระหว่างการทำหัตถการ				
- เทคนิคปลอดเชื้อ สวมชุดทำหัตถการ maximum barrier				
- ความสามารถในการใช้ ultrasound ในการหาตำแหน่ง vein				
- ความสามารถในการทำหัตถการ ได้แก่ - สามารถดูได้เลือดดำ - สามารถใส่ guidewire ได้และตรวจสอบว่า ไม่ได้ใส่ เข้าไปใน artery ก่อน dilate vessel - การใส่สาย CVC ตามความลึกที่เหมาะสม - การยัดสาย CVC ให้แน่นคง ไม่หลุดง่าย				
- ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อน ระหว่างทำหัตถการ ได้แก่ หัวใจเต้นช้า หัวใจเต้นผิด จังหวะ ความดันเลือดต่ำ ออกซิเจนในเลือดต่ำ				
3. ภายหลังหัตถการ				
- สามารถจัดการอุปกรณ์เพื่อให้ใช้งานได้ ได้แก่ การให้ สารน้ำทาง CVC การต่อกับ transducer เพื่อวัดค่า CVP				
- การดูแลผู้ป่วยและติดตามภาวะแทรกซ้อน ได้แก่ bleeding, hematoma, airway edema, การหลุด เลื่อนของสาย CVC				
4. ทักษะในการสื่อสารกับ				
- ผู้ป่วย ผู้ปกครอง ญาติ				
- ผู้ร่วมงาน ได้แก่ ทีมงานวิสัญญี พยาบาลห้องผ่าตัด กุมารแพทย์ ศัลยแพทย์				

5. Professionalism					
- ขอความยินยอมผู้ป่วย ผู้ปกครอง ญาติ					
- ตระหนักถึงสถานการณ์					
- ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม					
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม					
ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ ☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ☐ ไม่ผ่าน					
อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายมือชื่อ) (ตัวบรรจง) กรณีนบันทึก self Reflection ด้านหลังใบประเมินนี้		การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า			

ชื่อ.....วันที่.....	DOP 3 Epidural block	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่ สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. ก่อนทำหัตถการ					
- บอกข้อบ่งชี้ ตำแหน่ง ขั้นตอน					
- บอกความแตกต่างทาง Anatomy Physiology Pharmacology การทำระหว่าง เด็ก และ ผู้ใหญ่					
- บอกภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นระหว่างทำ หัตถการและแนวทางการแก้ไข					
- สามารถเตรียมยา อุปกรณ์ การจัดทำ monitoring					
2. ระหว่างการทำหัตถการ					
- เทคนิคปลอดเชื้อ					
- ความสามารถในการทำหัตถการ					
- ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและ ภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ					
3. ภายหลังหัตถการ					
- บอกสามารถจัดการอุปกรณ์ (PCEA, infusion pump, ect.) ผสมขนาดยาที่เหมาะสม และ วาง แผนการให้การระงับปวดผ่าน epidural catheter ได้					
- การดูแลผู้ป่วยและติดตามภาวะแทรกซ้อน					
4. ทักษะในการสื่อสารกับผู้ร่วมงาน เตรียมผู้ป่วย ระหว่าง และ หลังการทำหัตถการ					
5. Professionalism					
- ขอความยินยอมจากผู้ปกครอง					
- ตระหนักถึงสถานการณ์ และ ขอความช่วยเหลือใน เวลาที่เหมาะสม					
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม					
.....					
.....					
ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ ☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ☐ ไม่ผ่าน					
อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายมือชื่อ)	การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม				
..... (ตัวบรรจง)	☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า				
กรุณabanที่k self Reflection ด้านหลังใบประเมินนี้					

DOP 4 Fiberoptic assisted intubation ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูลที่สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. ก่อนทำหัตถการ				
- ทราบข้อบ่งชี้และขั้นตอน				
- ทราบภาวะแทรกซ้อนและการแก้ไข				
- สามารถเตรียมผู้ป่วยสำหรับทำหัตถการได้เหมาะสม - Induction: keep spontaneous ventilation or paralyze - Intravenous access - Antisialagogue: dose, route - Maintenance: anesthesia or sedate, how to give O ₂ supplementation - Anesthetize airway				
- สามารถเตรียมยา อุปกรณ์ การจัดทำ monitoring - ยา: Propofol, fentanyl, atropine, antisialagogue, lubricant, lidocaine 1%, 2% or 4%, oxymetazoline(0.025%/ 0.05%) or other topical decongestant - อุปกรณ์: เลือกขนาดที่เหมาะสมกับผู้ป่วย- mask, nasal airway, endotracheal tube, LMA, fiberoptic bronchoscope, suction catheter, surgical airway				
2. ระหว่างการทำหัตถการ				
- เทคนิคความสะอาด				
- ความสามารถในการทำหัตถการ				
- ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ				
3. ภายหลังหัตถการ				
- สามารถจัดการอุปกรณ์เพื่อให้ใช้งานได้รวมทั้งวิธีทำความสะอาด				
- การดูแลผู้ป่วยและติดตามภาวะแทรกซ้อน				
4. ทักษะในการสื่อสารกับ				

- ผู้ป่วย ผู้ปกครอง และญาติ				
- ผู้ร่วมงาน				
5. Professionalism				
- ขอความยินยอมผู้ป่วย/ผู้ปกครอง				
- ตระหนักถึงสถานการณ์				
- ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม				
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม				
ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ ☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ☐ ไม่ผ่าน.....				
อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายมือชื่อ) (ตัวบรรจง) กรุณานำบันทึก self Reflection ด้านหลังใบประเมินนี้		การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 = ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า		

DOP 5 Handover Skill ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล สำคัญ	ถูกบางส่วน ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. ให้การเฝ้าระวังและแก้ไขปัญหาผู้ป่วยที่เร่งด่วน ก่อนการส่งต่อข้อมูล (complete the urgent care task before verbal handover)				
2. ส่งต่อข้อมูลแก่ทีมผู้ดูแลต่อขณะที่ทีมอยู่ในสภาพพร้อมที่จะรับข้อมูล				
3. ข้อมูลสำคัญที่ส่งต่อ Patient information — Name, Age (neonate: term/preterm), Weight, ASA, Allergy — Medical history, Family issues — Diagnosis				
Anesthesia information — Type of anesthesia — Airway management — Intraoperative medication (antibiotic, analgesic, antiemetic) — IV fluids administered, Blood products (type and amount) — Estimated blood loss, Urine output — Anesthesia equipment (such as epidural catheter) — Last lab values — Intraoperative problems				
Surgical information - Procedure - Surgical complication - Tubes, drain and packing				
Current status — BP, HR, temp (ถ้ามี), oxygen saturation				
Care plan - Anticipated recovery and problems (บอกความเสี่ยงที่อาจเกิดขึ้นได้หลังผ่าตัด แนวทางป้องกันหรือการรับรู้ให้ได้เร็ว และการดูแลรักษา ให้ทีมที่ดูแลต่อรับทราบและเข้าใจในการดูแลต่อ) - Analgesia plan, Monitoring plan, Plan for IV fluid - Parental presence in the recovery room				
4. เปิดโอกาสให้ถามและตอบข้อสงสัยแก่ทีมผู้ดูแลต่อ				
5. ทบทวนสภาพ สบตาผู้สื่อสาร เน้นหนักในเรื่องสำคัญ				
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม				

ผลการประเมินทักษะการส่งต่อข้อมูล		☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ	☐ ไม่ผ่าน
อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายมือชื่อ) (ตัวบรรจง) กรณบันทึก self Reflection ด้านหลังใบประเมินนี้	การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 =สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ☐ 3 =ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 =ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ☐ 5 =ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า		

DOP 6 Advice and communication with parent ชื่อ.....วันที่.....	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ขาดข้อมูล ที่สำคัญ	ขาดข้อมูล ปลีกย่อย	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. แนะนำตัว และ ตรวจสอบว่าเป็นผู้ปกครองของ ผู้ป่วยถูกคน				
2. ขอบ่งชี้หรือข้อดีข้อเสียของการให้ยาระงับ ความรู้สึกแต่ละชนิด +/- ข้อดี และข้อจำกัดของการ ให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน				
3. ความเสี่ยงของการให้ยาระงับความรู้สึก				
4. อุบัติการณ์เกิดภาวะแทรกซ้อนจากวิสัญญีในการ ให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว และหรือ การให้ยา ระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน				
5. เปิดโอกาสให้ซักถาม				
6. เปิดโอกาสให้มีส่วนในการตัดสินใจ				
7. ทำที่สุภาพ				
8. ใช้ภาษาที่คนทั่วไปเข้าใจได้				
บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม ผลการประเมินทักษะการให้คำแนะนำต่อผู้ปกครองเด็ก ☐ ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ ☐ ไม่ผ่าน.....				
อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายมือชื่อ) (ตัวบรรจง) กรุณابันทึก self Reflection ด้านหลังใบประเมินนี้	การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม ☐ 2 =สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่าง ใกล้ชิด ☐ 3 =ปฏิบัติงานได้มาตรฐานภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ☐ 4 =ปฏิบัติงานได้มาตรฐานโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อ ต้องการ ☐ 5 =ปฏิบัติงานได้มาตรฐานและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า			

ภาคผนวกที่ 6

การประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

คุณสมบัติที่ประเมิน	ระดับ
1. ความรู้ (Knowledge) มีความรู้ทางทฤษฎีอย่างกว้างขวาง และ ลึกซึ้ง	
2. ทักษะ (Skill) สามารถทำหัตถการทางวิสัญญีได้ดี	
3. ความสามารถ (Abilities) สามารถให้การดูแลผู้ป่วยในการเตรียมก่อนการผ่าตัด การให้คำแนะนำ สามารถดูแลระหว่างการผ่าตัด แก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการดมยาสลบได้ ถูกต้องเหมาะสม มีความคิดอย่างเป็นระบบในการแก้ไขปัญหา สามารถดูแลหลังการผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม	
33. ทักษะรอบด้าน (Non-technical skills) การจัดการงาน (Task management) ทักษะการสื่อสาร (Communication skill) การทำงานเป็นทีม (Team working) การตระหนักถึงสถานการณ์ (Situation awareness) การตัดสินใจ (Decision making)	
34. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) ความรับผิดชอบต่อการปฏิบัติงานประจำวันและปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ การมีจริยธรรมทางการแพทย์ เห็นแก่ประโยชน์ผู้ป่วยเป็นหลัก รักษาความลับ การมีกิริยามารยาทต่อผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงานที่เหมาะสม ความสามารถในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง	
หมายเหตุ : ระดับการประเมิน แบ่งเป็น 4 ระดับได้แก่ ดีเยี่ยม ดี ปานกลาง ต้องปรับปรุง และไม่สามารถประเมินได้ ผู้ฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินว่าผ่าน เมื่อทุกๆข้อจะต้องได้อย่างน้อยระดับปานกลางขึ้นไป แบบประเมินนี้จะประเมินผ่าน google form : https://forms.gle/WfafuQCBWdg6pyPz9	

ภาคผนวกที่ 7

เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี และการส่งสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ของแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

แพทย์ประจำบ้าน ต่อยอดปีที่	การประเมิน EPA/DOP	การประเมินการ ปฏิบัติงาน	การสอบข้อเขียน
1	ผ่านครบตาม milestones หน้า 58	ต้องได้ผลประเมินระดับ ปานกลางขึ้นไปทุก คุณสมบัติ (ภาคผนวกที่ 6)	คะแนน ≥ 60
2	ผ่านครบตาม milestones หน้า 58	ต้องได้ผลประเมินระดับ ปานกลางขึ้นไปทุก คุณสมบัติ (ภาคผนวกที่ 6)	คะแนน ≥ 60

แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ไม่สามารถเลื่อนชั้นปีหรือส่งสอบวุฒิบัตรฯ หาก

1. ประเมิน EPA/DOP ไม่ครบตาม milestones ที่กำหนดของแต่ละชั้นปี
2. การประเมินผลการปฏิบัติงานต่ำกว่าระดับปานกลางในคุณสมบัติข้อใดข้อหนึ่ง
3. การสอบข้อเขียน หากได้คะแนนน้อยกว่า 60 โดยสามารถสอบข้อเขียนแก้ตัวได้ 1 ครั้ง
4. ระยะเวลาการฝึกอบรมต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 หากไม่ครบตามระยะเวลา จำเป็นต้องขดเชยให้ครบ

ภาคผนวกที่ 8

แบบคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบสัมภาษณ์ ผลสอบ หรือผลประเมิน
แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา

คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เขียนที่.....

วันที่..... เดือน..... พ.ศ.....

เรียน ประธานคณะกรรมการหลักสูตรวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก

ด้วยข้าพเจ้า นพ./พญ.

มีความประสงค์ขอตรวจสอบผลสอบ

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

เมื่อวันที่..... เดือน..... พ.ศ..... เนื่องด้วยเหตุผล.....

.....

.....

.....

.....

()

ผู้ยื่นคำร้อง

การตรวจสอบผลพบว่า

☐ ยืนยันผลการตัดสิน☐ เปลี่ยนแปลงผลการตัดสินโดย

.....

.....

.....

ขอรับรองว่าดำเนินการตามขั้นตอน

.....

(.....)

ประธานหลักสูตร

ภาคผนวกที่ 9

การรับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

9.1 แบบประเมินการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาสัญญาวิทยาสําหรับเด็ก

เกณฑ์	ผู้สมัครคนที่ 1	ผู้สมัครคนที่ 2
1. บุคลิกภาพและการสื่อสาร (30 คะแนน)		
1.1 กิริยามารยาทและการแต่งกาย		
1.2 การแสดงออกถึงวุฒิภาวะทางอารมณ์		
1.3 ทักษะการสื่อสาร ปฏิภาณไหวพริบการตอบปัญหา		
2. ทักษะคิดต่อวิชาชีพและการเรียนรู้ (40 คะแนน)		
2.1 จดหมายแนะนำหรือจดหมายรับรองการปฏิบัติงาน		
2.2 ประสบการณ์การทำงานที่ผ่านมา		
2.3 ความรู้และการหาความรู้เพิ่มเติม		
2.4 การแสดงออกถึงความเป็นมืออาชีพ		
3. ความสามารถหรือผลงานทางวิชาการ (10 คะแนน)		
2.1 ผลการเรียนรู้ในอดีต		
2.2 ความสามารถในการใช้ภาษาอังกฤษ		
2.3 ผลงานวิจัย		
4. ต้นสังกัด (15 คะแนน)		
4.1 ความต้องการจากต้นสังกัด		
5. ความสามารถพิเศษอื่นๆ (5 คะแนน)		
6. ข้อพิจารณาเพิ่มเติมอื่นๆ		
รวม (100 คะแนน)		

9.2 เอกสารสำแดงสำหรับการสอบสัมภาษณ์รับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ภาควิชา วิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ข้าพเจ้า

- | | |
|---|---------------------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง พรอรุณ เจริญราช | ประธาน |
| 2. ศาสตราจารย์นายแพทย์ รื่นเริง ลีลานุกรม | กรรมการ |
| 3. อาจารย์แพทย์หญิง พรณิกา วรผลึก | กรรมการ |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิง พิชานันท์ พูลสวัสดิ์ | กรรมการ |
| 5. อาจารย์นายแพทย์ ฤกษ์พันธ์ พิสัยพันธ์ | กรรมการ |
| 6. ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (ถ้ามี) | กรรมการ |
| 7. อาจารย์แพทย์หญิง ปวีณา ภาอาภรณ์ | กรรมการและเลขานุการ |

อาจารย์ประจำภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ขอทำคำรับรองเป็นเอกสารเพื่อยืนยันว่าข้าพเจ้าไม่อยู่ในฐานะเป็นผู้ที่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ อันอาจทำให้การสอบสัมภาษณ์รับแพทย์ประจำบ้าน/แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ครั้งนี้ไม่ยุติธรรม

ข้าพเจ้ารับทราบว่า หากมีกรณีที่พบว่าข้าพเจ้ามีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เข้ารับการสัมภาษณ์ ข้าพเจ้ายินดียุติการปฏิบัติหน้าที่ทันทีที่ได้รับการร้องขอ โดยคณะกรรมการการสอบสัมภาษณ์เป็นผู้พิจารณาและจะถือเป็นข้อยุติ

จึงขอเรียนยืนยันและรับรองมา

ลงชื่อ

- | | |
|--|---------|
| 1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงพรอรุณ เจริญราช | (.....) |
| 2. ศาสตราจารย์นายแพทย์ รื่นเริง ลีลานุกรม | (.....) |
| 3. อาจารย์แพทย์หญิงพรณิกา วรผลึก | (.....) |
| 4. ผู้ช่วยศาสตราจารย์แพทย์หญิงพิชานันท์ พูลสวัสดิ์ | (.....) |
| 5. อาจารย์นายแพทย์ ฤกษ์พันธ์ พิสัยพันธ์ | (.....) |
| 6. ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (ถ้ามี) | (.....) |
| 7. อาจารย์แพทย์หญิงปวีณา ภาอาภรณ์ | (.....) |

วันที่

เดือน

พ.ศ.

ภาคผนวกที่ 10

การประเมินเพื่ออุมิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก
การประเมินเพื่ออุมิบัตรฯ

1. คุณสมบัติผู้มีสิทธิเข้าสอบ

1. ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาการฝึกอบรม
2. มีประสบการณ์การปฏิบัติงานที่มีประเภทและจำนวนผู้ป่วยอย่างน้อยตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนด
3. สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบโดยผ่านเกณฑ์การเลื่อนชั้นปีตามที่หลักสูตรกำหนด

2. เอกสารประกอบ

1. เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด
2. บทความงานวิจัยพร้อมส่งตีพิมพ์ (manuscript) และใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
3. เอกสารรายงานการปฏิบัติงานที่มีประเภทและจำนวนผู้ป่วยอย่างน้อยตามที่คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ กำหนดดังต่อไปนี้ คือ

1) การให้ยาระงับความรู้สึกผู้ป่วยเด็ก อย่างน้อย 300 ราย/หลักสูตร

- จำแนกตามอายุ

▪ ทารกแรกเกิด	อย่างน้อย	25	ราย
▪ เด็กทารก (อายุ 1 เดือน-1 ปี)	อย่างน้อย	100	ราย
▪ เด็กก่อนวัยเรียน (>1- 6 ปี)	อย่างน้อย	50	ราย
▪ เด็กโต (> 6 ปี)	อย่างน้อย	50	ราย

- จำแนกตามประเภทผู้ป่วย

▪ วิสัญญีเพื่อการผ่าตัดในเด็กแบบผู้ป่วยใน	อย่างน้อย	100	ราย
▪ วิสัญญีเพื่อการผ่าตัดในเด็กแบบผู้ป่วยนอก	อย่างน้อย	50	ราย
▪ วิสัญญีนอกห้องผ่าตัด	อย่างน้อย	50	ราย

- จำแนกตามการผ่าตัด

▪ ศัลยกรรมทั่วไปและศัลยกรรมทางเดินปัสสาวะ	อย่างน้อย	50	ราย
▪ ศัลยกรรมทรวงอกและหัวใจ	อย่างน้อย	10	ราย
▪ ศัลยกรรมประสาท	อย่างน้อย	10	ราย
▪ จักษุวิทยา หูคอ จมูก	อย่างน้อย	20	ราย

▪ ศัลยกรรมตกแต่งและการแก้ไขความพิการ กะโหลกศีรษะและใบหน้า	อย่างน้อย	10	ราย
▪ ศัลยกรรมกระดูก	อย่างน้อย	10	ราย
▪ หัตถการภายนอกห้องผ่าตัดและการตรวจทาง รังสีวิทยา	อย่างน้อย	50	ราย
▪ หัตถการ bronchoscopy	อย่างน้อย	20	ราย
- จำแนกตามหัตถการ			
▪ Endotracheal intubation			
○ เด็กอายุ < 1 ปี	อย่างน้อย	50	ราย
○ เด็กอายุ > 1 ปี	อย่างน้อย	20	ราย
▪ Supraglottic airway device	อย่างน้อย	20	ราย
▪ Undermask (General anesthesia)	อย่างน้อย	20	ราย
▪ Setting mechanical ventilator	อย่างน้อย	10	ราย
▪ Management of difficult airway	อย่างน้อย	5	ราย
▪ Fiberoptic bronchoscopy	อย่างน้อย	5	ราย
▪ Arterial line insertion	อย่างน้อย	10	ราย
▪ Central line insertion	อย่างน้อย	20	ราย
▪ Caudal block/ Epidural block/ Neuraxial block	อย่างน้อย	20	ราย
▪ Peripheral nerve blockade/ Penile/ Ilioinguinal/ Iliohypogastric block	อย่างน้อย	20	ราย
2) งานบริการด้านการดูแลผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรมเด็ก	อย่างน้อย	10	ราย
3) งานบริการด้านการระงับปวดเฉียบพลัน	อย่างน้อย	20	ราย
4) งานบริการด้านการระงับปวดเรื้อรังหรือจากมะเร็ง	อย่างน้อย	20	ราย

3. การสอบประกอบด้วย

1. การสอบภาคทฤษฎี

- ปรนัย (multiple choice question; MCQ) แบ่งเป็นข้อสอบ basic sciences ร้อยละ 40 และ clinical sciences ร้อยละ 60
- อัตนัย (essay, modified essay question; MEQ, short answer question; SAQ)

2. การสอบปากเปล่า สอบเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม
3. การประเมินผลงานวิจัย
4. เกณฑ์การพิจารณาตัดสินผลการประเมิน ใช้เกณฑ์ร้อยละ 60 หรือ โดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก



ภาคผนวกที่ 11
ระบบบริหารจัดการฝึกอบรม

คณะกรรมการหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด อนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก ดำเนินการบริหารจัดการให้การฝึกอบรมเป็นไปตามพันธกิจและเป้าหมายของหลักสูตร และตามหลักเกณฑ์ของแพทยสภา ดังนี้

การบริหารจัดการฝึกอบรม	วิธีการ	เวลา	ผู้รับผิดชอบ
1. กำหนดนโยบาย ทรัพยากร ยุทธศาสตร์	ประชุม คณะอนุกรรมการ ฝึกอบรมและสอบ อนุ สาขาวิสัญญีวิทยา สำหรับเด็ก ประชุมคณะกรรมการ ศึกษาหลังปริญญา, ประชุมร่วมกับ คณะกรรมการบริหาร ภาควิชาฯ	เริ่มต้น หลักสูตร และ ทบทวน ทุก 2 ปี	ประธาน หลักสูตรฯ
2. ดำเนินการตามนโยบายและกลยุทธ์ทางการศึกษา	ประชุมคณะกรรมการ อนุสาขาวิสัญญีวิทยา สำหรับเด็ก	ทุก 6 เดือน	คณะกรรมการ อนุสาขาวิสัญญี วิทยาสำหรับ เด็ก
3. กระบวนการทำงาน			
3.1 หลักสูตรฯ			
3.1.1 ออกแบบและปรับปรุงหลักสูตรฯโดยใช้หลักสูตรจากราช วิทยาลัยฯเป็นกรอบ	ประชุมคณะกรรมการ อนุสาขาวิสัญญีวิทยา สำหรับเด็ก	เริ่มต้น หลักสูตร และ ทบทวน ทุก 5 ปี	คณะกรรมการ อนุสาขาวิสัญญี วิทยาสำหรับ เด็ก
3.1.2 นำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการอนุสาขาวิสัญญีวิทยา สำหรับเด็ก เพื่อการรับรองหลักสูตรและรับความคิดเห็นจากอาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	ประชุมร่วมกับ อาจารย์ใน ภาควิชา วิสัญญีวิทยา	ทุก 2 ปี	ประธาน หลักสูตรฯ
3.2 การรับสมัครแพทย์ประจำบ้านต่อยอด			
3.2.1 ดำเนินการประกาศรับสมัครทาง website โดยกำหนดกรอบ เวลาและคุณสมบัติตามราชวิทยาลัยฯและแพทยสภากำหนด	Website ภาควิชาฯ	ทุก 1 ปี	เจ้าหน้าที่ การศึกษาหลัง ปริญญา
3.2.2 ดำเนินการสัมภาษณ์และประกาศรับรองผู้ได้รับการคัดเลือก โดยส่งผลที่ราชวิทยาลัยฯและคณะกรรมการศึกษาหลังปริญญา	การสัมภาษณ์		กรรมการ สัมภาษณ์

การบริหารจัดการฝึกอบรม	วิธีการ	เวลา	ผู้รับผิดชอบ
3.3 การจัดการเรียนการสอน 3.3.1 ภาคทฤษฎี เนื้อหากรอบตามราชวิทยาลัยฯ - กิจกรรมวิชาการ - จัดตารางสอนภาคทฤษฎี 3.3.2 ภาคปฏิบัติ เนื้อหากรอบตามราชวิทยาลัยฯ - การปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด/หอผู้ป่วย - workshop 3.3.3 บริหารจัดการการฝึกอบรม	ประชุมคณะกรรมการ การ อนุสาขา วิสัญญีวิทยา สำหรับเด็ก	ทุก 1 ปี	คณะกรรมการ อนุสาขาวิสัญญี วิทยาสำหรับเด็ก และเจ้าหน้าที่ การศึกษา
3.4 การประเมินผล 3.4.1 ภาคทฤษฎี 3.4.1.1 สอบ MCQ 3.4.1.2 สอบ Essay 3.4.1.3 สอบปากเปล่า			คณะกรรมการ อนุ สาขาวิสัญญีวิทยา สำหรับเด็ก และ เจ้าหน้าที่การศึกษา
3.4.2 ภาคปฏิบัติ 3.4.2.1 แพทย์ประจำบ้านต้องขอรับการประเมินตามการ หมุนเวียนที่เกี่ยวข้อง 3.4.2.2 รวบรวมสรุป EPA, DOP, logbook ทุก 6 เดือน 3.4.2.3 รวบรวมผลใน portfolio รายงานอาจารย์ที่ปรึกษาทุก 6 เดือน 3.4.2.4 ประเมินหลักสูตรฯ ติดตามกำกับดูแลให้เป็นไปตาม เกณฑ์	ประเมินในห้อง ผ่าตัด สรุป EPA, DOP, logbook ทุก 6 เดือน แล้วแจ้งผล ในที่ประชุม คณะกรรมการอนุ สาขาวิสัญญีวิทยา สำหรับเด็ก	ตลอดปี	คณาจารย์ เจ้าหน้าที่การศึกษา หลังปริญญา ประธานหลักสูตรฯ
3.4.3 ประเมินหลักสูตรฯ โดย 3.4.3.1 แพทย์ประจำบ้านต่อยอดทุกชั้นปี 3.4.3.2 อาจารย์ 3.4.3.3 ผู้สำเร็จการฝึกอบรม	ประเมินผลจากใบ ประเมิน/แบบ ประเมิน online	ทุก 1 ปี	เจ้าหน้าที่การศึกษา หลังปริญญาของ ภาควิชาฯ
3.4.4 ประเมินอาจารย์ โดยแพทย์ประจำบ้านต่อยอด ทุกปี การศึกษา	ประเมินผล online	ทุก 6 เดือน	ประธานหลักสูตรฯ
การบริหารจัดการฝึกอบรม	ช่องทาง	เวลา	ผู้รับผิดชอบ

4 การวิเคราะห์และประมวลผล - สรุปรายงานผล competency ส่งอาจารย์ที่ปรึกษา - นำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการอนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก	Portfolio	ทุก 6 เดือน	ประธานหลักสูตร
- นำเสนอในที่ประชุมคณะกรรมการอนุสาขาวิสัญญีวิทยาสำหรับเด็ก	การประเมินผลทั้งหมด	ทุก 1 ปี	ประธานหลักสูตร