มาตรฐานคุณวุฒิ

ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว. 2)

อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

Maternal and Fetal Medicine

หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ฉบับ พ.ศ. 2566

(อ้างอิงตามมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.1)
อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566)

คำนำ

การปรับปรุงหลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าในครั้งนี้ เพื่อให้หลักสูตรมีความทันสมัยและเหมาะสมกับความเจริญทางการแพทย์ในปัจจุบัน ซึ่งมีการเปลี่ยนแปลงอย่างรวดเร็ว เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรคอุบัติใหม่ สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย เป็นต้น การปรับปรุงมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มควว.2) อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ พ.ศ. 2566 ฉบับนี้ขึ้น โดยอิงเกณฑ์ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย และสอดคล้องกับกรอบมาตรฐานเวชบัณฑิตศึกษาของสหพันธ์แพทยศาสตร์โลก (Postgraduate Medical Education, WFME Global Standards for Quality Improvement) ทั้งนี้เพื่อให้การฝึกอบรมเป็นไปตามมาตรฐานระดับนานาชาติ

หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารกหวังเป็นอย่างยิ่งว่า มาตรฐานคุณวุฒิฯ ฉบับนี้จะเป็นประโยชน์และช่วยให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ใช้เป็นแนวทางในการศึกษาและปฏิบัติงาน รวมถึงเตรียมความพร้อมสำหรับการวัดและประเมินผลเพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของการฝึกอบรม ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าแพทย์ผู้ที่สำเร็จการฝึกอบรมจากสถาบันแห่งนี้ จะเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ ทางเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ที่มีความรู้ความสามารถ ทักษะและเจตคติที่ดี พร้อมสำหรับการปฏิบัติงานเพื่อระบบสาธารณสุขของประเทศไทยต่อไป

หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

28 พฤศจิกายน พ.ศ. 2566

สารบัญ

มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว. 2)		หน้า
1.	ชื่อหลักสูตร	5
2.	ชื่อวุฒิบัตร	5
3.	หน่วยงานที่รับผิดชอบ	5
4.	พันธกิจในการฝึกอบรมอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์	6
5.	ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม	6
6.	แผนงานฝึกอบรม	7
	6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม	8
	6.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้	9
	6.3 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร	9
	6.4 การทำวิจัย	11
	6.5 จำนวนระดับชั้นของการฝึกอบรม	12
	6.6 การบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม	12
	6.7 สภาพการปฏิบัติงาน	14
	6.8 การวัดและการประเมินผล	15
7.	การรับและคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม	21
	7.1 คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม	21
	7.2 จำนวนผู้รับการฝึกอบรม	21
8.	อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	22
9.	การรับรองวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	22
10.	ทรัพยากรทางการศึกษา	22
11.	การประเมินแผนการฝึกอบรม	23
12.	การทบทวนและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	24
13.	การบริหารกิจการและธุรการ	24
14.	การบริหารกิจการและธุรการ	24

มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว. 2) **หน้า**

ภาคผนวก

- ภาคผนวกที่ 1 ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม 26
- ภาคผนวกที่ 2 มาตรฐานผลการเรียนรู้ 28
- ภาคผนวกที่ 3 เนื้อหาวิชาของการฝึกอบรม 44
- ภาคผนวกที่ 4 แบบประเมินสมุดบันทึกหัตถการ แบบประเมินวิจัย 60
- ภาคผนวกที่ 5 เกณฑ์มาตรฐานของสถาบันฝึกอบรม 68
- ภาคผนวกที่ 6 การประเมินโครงการฝึกอบรม (PROGRAM EVALUATION) 73
- ภาคผนวกที่ 7 การเปิดรับสมัคร การสอบสัมภาษณ์ การคัดเลือกและการอุทธรณ์ผลการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม 80

มาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว. 2)

อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2566

1. ชื่อสาขา

(ภาษาไทย) เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

(ภาษาอังกฤษ) Maternal and Fetal Medicine

2. ชื่อหนังสืออนุมัติ/วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Subspecialty Board of Maternal and Fetal Medicine

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

(ภาษาอังกฤษ) Dip., Thai Subspecialty Board of Maternal and Fetal Medicine

คำแสดงวุฒิการฝึกอบรมท้ายชื่อ

(ภาษาไทย) วว.อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

(ภาษาอังกฤษ) Diplomate, Thai Subspecialty Board of Maternal and Fetal Medicine หรือ Dip., Thai Subspecialty Board of Maternal and Fetal Medicine

3. หน่วยงานที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแลการฝึกอบรม

หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

4. ลักษณะและพันธกิจของแผนงานฝึกอบรม

หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก กองสูตินรีเวชกรรม ได้กำหนดพันธกิจของแผนการฝึกอบรม ดังนี้

1. ผลิตแพทย์ที่มีความเชี่ยวชาญ โดยมีความรู้ถูกต้องและทันสมัย ตระหนักถึงปัญหาของสตรีตั้งครรภ์ที่สำคัญและพบบ่อยในประเทศไทย และมีทักษะทางด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย
2. พัฒนาให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีทักษะในการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ที่ดี มีทักษะนอกเหนือจากทักษะทางเทคนิค (non-technical skills) มีความสามารถในการทำงานแบบมืออาชีพ ทำงานเป็นทีมปฏิบัติงานร่วมกับสหวิชาชีพได้เป็นอย่างดี
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ดำรงไว้ซึ่งคุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ มีทัศนคติ เจตคติและพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงานและองค์กร เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อประเทศชาติ
4. ผลิตบุคลากรทางสาธารณสุขเพื่อการแก้ไขปัญหาและการส่งเสริมสุขภาพ มีความสามารถในการบริหารจัดการ ให้บริการแบบองค์รวม เพื่อผลิตบุคลากรทางสาธารณสุขที่มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในการแก้ไขปัญหาและส่งเสริมสุขภาพ โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม และสอดคล้องกับปัญหาในประเทศไทย
5. ส่งเสริมให้มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ การบริหารจัดการสาธารณสุข และกระบวนการคุณภาพ
6. ส่งเสริมให้ผู้ที่ฝึกอบรมมีเจตนารมณ์และเตรียมพร้อมในการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง พัฒนาความสามารถด้านการวิจัยและนวัตกรรม เพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ที่มีคุณภาพและได้มาตรฐาน

5. ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ที่จบการฝึกอบรมในหลักสูตรนี้ ต้องมีคุณสมบัติ ความรู้และทักษะขั้นต่ำตามสมรรถนะหลัก 6 ด้าน ดังนี้

1. การบริบาลผู้ป่วย (Patient Care)
2. ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedural Skills)
3. ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)
4. การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)
5. ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)
6. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

รายละเอียดของสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านแสดงใน **ภาคผนวกที่ 1** (ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม หน้า 26-27)

6. แผนงานฝึกอบรม

6.1 วิธีการฝึกอบรม

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ในการฝึกอบรม หลักสูตรได้จัดการฝึกอบรม ทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติ เน้นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นพื้นฐาน (practice-based training) มีส่วนร่วมในการบริบาลและรับผิดชอบผู้ป่วย คำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของผู้รับการฝึกอบรม (trainee-centered) มีการบูรณาการภาคทฤษฎีกับภาคปฏิบัติ บูรณาการการฝึกอบรมกับงานบริบาลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม ทั้งนี้ มีการกำหนดให้การฝึกอบรมจัดกิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้แต่ละสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ และเป้าหมายหลักในแต่ละชั้นปี โดยมีการติดตาม ตรวจสอบ กำกับดูแล (supervision) และให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) อย่างสม่ำเสมอ เพื่อให้ได้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์การฝึกอบรมที่พึงประสงค์ทั้ง 6 ด้านดังนี้

1. การบริบาลผู้ป่วย (Patient Care)

การดูแลรักษาและให้คำแนะนำผู้ป่วยด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ โดยคำนึงถึงทั้งมารดาและทารกในครรภ์ ในลักษณะการทำงานเป็นทีมและสหวิชาชีพโดยมีหลักการทั่วไปดังนี้

- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 มีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ที่ไม่ซับซ้อน
- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 มีสมรรถนะในการดูแลผู้ป่วยด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ที่ซับซ้อนมากขึ้น รวมทั้งเป็นหัวหน้าทีมในการดูแลผู้ป่วยด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์
- แพทย์ประจำบ้านทั้งสองชั้นปี สามารถบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์ และสามารถให้ความรู้แก่บุคลากรผู้ให้บริการและผู้มาขอรับบริการ

2. ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (Medical Knowledge and Procedural Skills)

- แพทย์ประจำบ้าน มีความรู้และทักษะหัตถการตามที่ระบุไว้ในหลักสูตรการฝึกอบรม โดยทำการฝึกอบรมตามระดับสมรรถนะของผู้เข้าฝึกอบรมในแต่ละชั้นปี ทั้งนี้อาจารย์ประจำสถาบันมีหน้าที่ให้การฝึกอบรมตามระดับสมรรถนะของผู้เข้าฝึกอบรมดังที่ได้ระบุไว้
- แพทย์ประจำบ้านทั้งสองชั้นปีเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การประชุมวิชาการ การอภิปรายผู้ป่วย การทบทวนวิชาการ และวารสารสโมสร เป็นต้น
- แพทย์ประจำบ้านทั้งสองชั้นปี ได้รับการฝึกอบรมทักษะในการทำหัตถการต่าง ๆ และเทคโนโลยีใหม่ ๆ ที่ใช้ในทางเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

3. ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

แพทย์ประจำบ้านทั้งสองชั้นปี

- เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร

- ให้คำแนะนำที่ถูกต้องเหมาะสมแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
- มีทักษะของปฏิสัมพันธ์และการสื่อสารที่ดีกับผู้ร่วมงาน
- ปฏิบัติงานสอนนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะและแพทย์ประจำบ้านสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา รวมทั้งบุคลากรทางการแพทย์ในสาขาต่างๆ
- นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น case conference เป็นต้น รวมทั้งกรณีที่ต้องอภิปรายในการประชุมเป็นสหสาขาวิชา
- สามารถบริหารจัดการและประสานงานระหว่างสหสาขาวิชาและสหวิชาชีพ เพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการดูแลผู้ป่วย

4. การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

แพทย์ประจำบ้านทั้งสองชั้นปี

- มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมและสหวิชาชีพ
- ปฏิบัติงานสอนนิสิตนักศึกษาแพทย์ แพทย์เพิ่มพูนทักษะ และแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ในชั้นปีที่ต่ำกว่า
- ต้องทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลัก
- บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
- ดูแลรักษาผู้ป่วยบนหลักการของการใช้ทรัพยากรอย่างสมเหตุผล

5. วิชาชีพนิยม (Professionalism)

แพทย์ประจำบ้านทั้งสองชั้นปี

- เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์
- พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย
- เรียนรู้เพื่อให้มีการพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

6. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

แพทย์ประจำบ้านทั้งสองชั้นปี

- มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล ระบบบริหารความเสี่ยงเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วย Crisis resource management รวมทั้งสิทธิผู้ป่วย
- มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา, cost consciousness medicine, หลักการบริหารจัดการทั่วไปและระบบสุขภาพของประเทศ

6.2 มาตรฐานผลการเรียนรู้

แผนงานฝึกอบรมระบุมาตรฐานผลการเรียนรู้ที่สะท้อนคุณสมบัติและขีดความสามารถของแพทย์อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารก เพื่อให้ได้ประสบการณ์การเรียนรู้ที่สอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ที่ครอบคลุมประเด็นทั้ง 6 ด้าน โดยหลักการดังนี้

1) กำหนดกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (Entrustable professional aciivities: EPAs) และประเมินโดยแบบประเมิน Entrustable professional activities: EPAs และ/หรือ Direct observation procedural skills: DOPs)

2) ขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) จำแนกผลการเรียนรู้และขีดความสามารถในกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (EPA) แต่ละอย่างเป็น 5 ขั้น ดังนี้

ขั้น 1 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

ขั้น 2 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

ขั้น 3 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

ขั้น 4 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

ขั้น 5 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล และควบคุมผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

ภาคผนวกที่ 2 (หน้า 28-43) แสดงรายละเอียดมาตรฐานผลการเรียนรู้ ได้แก่ กำหนด EPAs, ความสอดคล้องของ EPAs กับผลสัมฤทธิ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ทั้ง 6 ด้าน, จัดกลุ่มการประเมิน EPAs, แนวทางการกำหนดขีดขั้นความสามารถ และตัวอย่างของแบบประเมิน EPAs และ/หรือ DOPs

6.3 เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

เนื้อหาการฝึกอบรมครอบคลุมประเด็นหรือหัวข้อต่อไปนี้

1. การบริบาลโรคหรือภาวะของผู้ป่วย การป้องกันโรค สร้างเสริมสุขภาพและฟื้นฟูสภาพ
2. หัตถการทางคลินิก
3. การตัดสินใจทางคลินิก
4. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
5. ทักษะการสื่อสาร
6. จริยธรรมทางการแพทย์
7. การสาธารณสุขและระบบบริการสุขภาพ
8. กฎหมายการแพทย์
9. หลักการบริหารจัดการ
10. ความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย

11. การดูแลสุขภาวะทั้งกายและใจของตนเอง
12. การแพทย์ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง
13. ระเบียบวิจัยทางการแพทย์และเวชศาสตร์ระบาดวิทยาทางคลินิก
14. เวชศาสตร์อิงหลักฐานเชิงประจักษ์
15. พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์
16. ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก (เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรค สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย เป็นต้น) ตัวอย่างการเปลี่ยนแปลงที่เกี่ยวกับเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ได้แก่ ความก้าวหน้าทางเทคโนโลยีที่รวดเร็วอาจทำให้การให้คำปรึกษาแนะนำมีความซับซ้อนมากขึ้น ปัญหาการดำเนินชีวิตที่เร่งรีบ อาหารที่ได้รับ ภาวะมารดาอ้วน รวมทั้งการรักษา มารดาอายุมากขึ้น อัตราการตั้งครรภ์ลดลง ปัญหาจากการผ่าตัดคลอดซึ่งมีผลกระทบต่อครรภ์ถัดไป ปัญหาการเพิ่มขึ้นของสารเสพติดหรือสารให้โทษ เป็นต้น

อนึ่ง สำหรับเนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตรบางหัวข้อดังกล่าว อาจจะไม่ต้องถูกประเมิน ถ้าผู้เข้ารับการฝึกอบรมอาจเคยผ่านการฝึกอบรมมาแล้วในการฝึกอบรมระดับสาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา และในบางหัวข้อจะจัดประสบการณ์การเรียนรู้ที่ลึกซึ้งยิ่งขึ้น ทั้งนี้ขึ้นกับบริบทที่เหมาะสม

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมเพื่อเป็นผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์แล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะสามารถปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ได้ด้วยตนเองอย่างมีมาตรฐานตามองค์ความรู้ที่ถูกต้อง ทันสมัย และมีประสิทธิภาพในสถาบันการศึกษาหรือสถานพยาบาลทั่วไป มีความสามารถในการทำวิจัยและค้นคว้าเพื่อหาองค์ความรู้ใหม่ สามารถเผยแพร่ความรู้ไปสู่สาธารณะและบุคลากรทางการแพทย์อันเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนาสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารก มีความสามารถในการประสานงานและบริหารจัดการในส่วนที่เกี่ยวข้องได้เพื่อให้ผลการดำเนินงานมีประสิทธิภาพ รวมทั้งมีเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพ มีความรู้ความสามารถในการดูแลรักษาและให้คำแนะนำผู้รับบริการด้านเวชศาสตร์มารดาและทารก ในหัวข้อต่อไปนี้ได้

1. การดูแลรักษาผู้ที่มีปัญหาทางสูติศาสตร์ที่ซับซ้อน
2. ปัญหาสาธารณสุขทางด้านอนามัยแม่และเด็ก
3. การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์
4. การตรวจกรองและวินิจฉัยก่อนคลอด
5. การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์
6. การรักษาทารกในครรภ์
7. การติดตามค้นคว้าองค์ความรู้ใหม่รวมทั้งการศึกษาวิจัย รวมทั้งการแพทย์ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง

รายละเอียดของเนื้อหาของการอบรม ที่กำหนดให้สอดคล้องกับหลักการข้างต้น รวมทั้งวัตถุประสงค์ได้รวบรวมไว้ใน **ภาคผนวกที่ 3 (หน้า 44-59)**

6.4 การทำวิจัย

หลักสูตรการฝึกอบรมจัดให้ผู้รับการฝึกอบรมมีการทำวิจัยในสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ที่มีคุณภาพและถูกต้องตามหลักจริยธรรมของการทำวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross-sectional อย่างน้อย 1 เรื่อง หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis 1 เรื่อง โดยสถาบันฝึกอบรมจะจัดให้ผู้รับการฝึกอบรมมีเวลาทำงานวิจัยอย่างเหมาะสมตลอดระยะเวลาของการฝึกอบรม และผู้รับการฝึกอบรมเป็นผู้วิจัยหลักหรือผู้นิพนธ์หลัก ภายใต้การควบคุมแนะนำของอาจารย์ประจำสถาบัน โดยในการบริหารจัดการ ต้องคำนึงถึงคุณลักษณะของงานวิจัย วิธีดำเนินการ ขอบเขตความรับผิดชอบ และกรอบเวลาการดำเนินงานวิจัย ดังนี้

<u>คุณลักษณะของงานวิจัย</u> ต้องประกอบด้วย หัวข้อหลักดังนี้

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

<u>วิธีดำเนินการ</u>

1. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลง ปรับปรุงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน หรือเป็นการรวบรวมทบทวนงานวิจัยอย่างมีระบบเพื่อเป็น systematic review หรือ meta-analysis ที่มีคุณภาพและถูกต้องตามระเบียบวิธีวิจัย
2. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรม การวิจัยในคนหรือ good clinical practice (GCP)
3. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการขออนุมัติ/พิจารณา จากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยของสถาบัน (ถ้าเป็น systematic review หรือ meta-analysis พิจารณายื่นขอ exemption หรือขึ้นกับแนวปฏิบัติของสถาบัน)
4. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินงานวิจัยภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
5. ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทคัดย่อ

<u>ขอบเขตความรับผิดชอบ</u>

เนื่องจากการมีความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งของผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องมีและในการพิจารณาผลการฝึกอบรมนั้น ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินการได้รับวุฒิบัตรฯ ดังนั้น หลักสูตรการฝึกอบรมจะเตรียมความพร้อมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรม ให้ได้ฝึกฝนตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย จนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์หรือตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์เรียบร้อยแล้ว เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ **(รายละเอียดตาม ภาคผนวกที่ 4 หน้า 60-67)**

กรอบเวลาการดำเนินงาน

ไม่เกิน 2 ปี โดยส่งนิพนธ์ต้นฉบับหรือผลงานที่ได้รับตีพิมพ์ในช่วงเวลาที่กำหนด

6.5 จำนวนระดับชั้นการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมกำหนดให้มีการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ มี 2 ระดับชั้น โดยหนึ่งระดับชั้น เทียบเท่ากับการฝึกอบรมเต็มเวลาไม่น้อยกว่าหนึ่งปี และจัดลำดับอาวุโสตามปีของการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ปีที่ 1 และ 2

6.6 การบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า กำหนดให้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการพัฒนาและบริหารหลักสูตร มคว.2 สาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ เพื่อดูแลแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ซึ่งมีอำนาจและหน้าที่ในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผลสำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสม มีส่วนร่วม ในการวางแผนการฝึกอบรม

กำหนดให้แต่งตั้งประธานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ ซึ่งเป็นผู้มีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์มาแล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี และตามเกณฑ์และมีเอกสารรับรองจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

กลวิธีการฝึกอบรม

ในการฝึกอบรมเพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ที่กำหนด กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้จัดการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับหลักสูตร อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยสามารถจัดตารางการฝึกอบรมได้ตามความเหมาะสมของแต่ละสถาบัน ให้มีวิชาหลักและวิชาเลือกตามข้อ 6.7 หน้า 15 และมีการมอบหมายให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละชั้นปี มีหน้าที่และความรับผิดชอบแตกต่างกัน เช่น การฝึกอบรมในชั้นปีที่ 1 อาจารย์ผู้ให้การอบรมต้อง ควบคุมดูแลอย่างใกล้ชิด การฝึกอบรมในชั้นปีที่ 2 ให้รับผิดชอบงานมากขึ้น โดยอาจารย์คอยตรวจสอบความถูกต้องและให้คำแนะนำกลวิธีการฝึกอบรมให้ครอบคลุมกระบวนการหลักดังต่อไปนี้

6.6.1 กิจกรรมทางวิชาการ

หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้จัดให้มีกิจกรรมทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับวิชาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ในลักษณะวารสารสโมสร ประชุมวิชาการ วิเคราะห์กรณีผู้ป่วย เสนอบทความฟื้นฟูวิชาการ บรรยายทางวิชาการ และสนับสนุนการเข้าร่วมประชุมทางวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยสูติ ฯ และของสมาคม ชมรม หรือองค์กรที่เกี่ยวกับเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ทั้งในและต่างประเทศ มีชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม โดยหน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก กองสูตินรีเวชกรรม ได้จัดกิจกรรมวิชาการดังต่อไปนี้

- Labor round ทุกวันอังคาร 08.00-09.00 ร่วมกับอาจารย์แพทย์ประจำหน่วยฯ
- Ultrasound anomaly presentation ทุกวันพฤหัส 13.00-15.00 สัปดาห์ที่ 2 ของเดือน (เดือนที่ปฏิบัติงานใน รพ.รร.๖) ร่วมกับ อาจารย์แพทย์ประจำหน่วยฯ
- บรรยายทางวิชาการ MFM Topic review ทุกวันพุธ 08.00-09.00 โดยสลับกับการทา Topic review ของแพทย์ประจาบ้าน ชั้นปีที่ 1, 2, 3 ที่ปฏิบัติงานในหน่วยฯ (เดือนที่ปฏิบัติงานใน รพ.รร.๖)
- Perinatal conference ทุกวันพุธ 08.00-09.00 สัปดาห์สุดท้ายของเดือน

และร่วมกับกิจกรรมวิชาการ กสน.ฯ ที่จัดดังต่อไปนี้

- Interdepartment conference, grand round วันพฤหัส 10.30-12.00 สัปดาห์ที่ 4 ของเดือน
- Guest lecture สูตินรีเวช วันพฤหัส 10.30-12.00
- Morning report วันจันทร์และพฤหัส 08.15-09.00
- Morbidity & Mortality conference วันศุกร์ 08.00-09.00 สัปดาห์ที่ 2 ของเดือน
- 10-minute talk วันศุกร์ 08.15-09.00 สัปดาห์ที่ 1, 3, 4, 5 ของเดือน
- เสนอบทความฟื้นฟู เพื่อสอนแพทย์ประจำบ้าน ปีละ 1 ครั้ง วันพฤหัสเช้า 1 ชั่วโมง

การเข้า ร่วมประชุมของราชวิทยาลัยฯ สมาคมฯ หรืออื่นๆ

- Interhospital conference MFM ที่ทาง อฝส. ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด
- ประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ปีละ 2 ครั้ง
- ประชุมวิชาการประจำปีของสมาคมเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์(ไทย) ปีละ 1 ครั้ง

หมายเหตุ กำหนดกิจกรรมในคู่มือแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาของหน่วยฯ และตารางการปฏิบัติงานและกิจกรรมวิชาการ กสน.ฯ ประจำแต่ละเดือน

6.6.2 การปฏิบัติงานด้านคลินิก

หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก ได้จัดให้มีการหมุนเวียนปฏิบัติงานในหน่วยงานต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วย ทางเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ได้แก่ คลินิกการฝากครรภ์เสี่ยงสูง (high risk pregnancy clinic) ห้องตรวจคลื่น เสียงความถี่สูงทางสูติกรรม หน่วยที่ให้บริการการวินิจฉัยก่อนคลอด หน่วยที่บริการการประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ หน่วยรักษาทารกในครรภ์ หอผู้ป่วยก่อนและหลังคลอดรวมทั้งหอผู้ป่วยหนักที่มีผู้ป่วยทางเวชศาสตร์มารดาและทารกใน ครรภ์ หน่วยทารกแรกคลอดวิกฤต (NICU) และรับปรึกษาและร่วมดูแลในกรณีมีผู้ป่วยที่มีปัญหาซึ่งเกี่ยวกับเวชศาสตร์ มารดาและทารกในครรภ์ เช่น การมีโรคร่วมซึ่งรักษาตัวด้วยปัญหาโรคร่วมที่แผนกอื่นอยู่โดยเฉพาะทางอายุรกรรม ศัลยกรรมและนรีเวชกรรม เป็นต้น ซึ่งมีทักษะที่เกี่ยวข้องและบันทึกใน logbook อย่างน้อยตามเป้าหมายที่ระบุในแบบประเมินสมุดบันทึกหัตถการ **(ภาคผนวกที่ 4 หน้า 60-67)** และมีการประเมินโดยอาจารย์ตาม**ภาคผนวกที่ 2 (หน้า 28-43)**

ในการเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการและการปฏิบัติงานทั้งในและนอกเวลาราชการ ได้มีการกำหนดให้ ชัดเจนถึงปริมาณงาน ขอบเขตการทำงาน ความรับผิดชอบ เช่น ด้านกิจกรรมวิชาการมีตารางที่จัดวิชาการ บทบาทหน้าที่ที่ชัดเจน ส่วนในการปฏิบัติงานทางคลินิกให้มีตารางปฏิบัติงานที่ชัดเจนทั้งในและนอกเวลาราชการ ระบบการขอคำปรึกษา จากอาจารย์เมื่อมีปัญหาในการปฏิบัติ เป็นต้น ทั้งนี้ให้ดูแลเรื่องชั่วโมงการทำงานและปริมาณที่เหมาะสม และสถาบัน ได้จัดการเรื่องค่าตอบแทนให้เหมาะสม ในกรณีที่มีการลาให้กำหนดการฝึกอบรมทดแทนให้ครอบคลุมครบถ้วนตามเกณฑ์

6.6.3 การปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

สถาบันฝึกอบรมได้จัดให้มีการปฏิบัติงานร่วมกับหน่วยงานที่เกี่ยวข้องอันได้แก่ หน่วยพยาธิวิทยา ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้อง เช่น ห้องปฏิบัติการที่เกี่ยวข้องกับงานด้านเวชพันธุศาสตร์ทั้งเซลล์พันธุศาสตร์และพันธุศาสตร์ โมเลกุล งานด้านโลหิตวิทยา งานด้านวิทยาภูมิคุ้มกัน เป็นต้น

6.6.4 การสอน

สถาบันฝึกอบรมได้จัดให้ผู้รับการฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการให้คำปรึกษา ช่วยสอนนักศึกษาแพทย์และ แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านมาในสาขาวิชาโดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้ควบคุมหลักสูตร

6.6.5 การศึกษาด้วยตนเอง

สถาบันได้จัดให้ผู้รับการฝึกอบรมมีเวลาและโอกาสในการศึกษาด้วยตนเองและจัดสภาวะการทำงานที่เหมาะสม สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีช่วงเวลาที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกฝึกอบรมนอกสถาบันเพื่อให้ได้รับประสบการณ์เพิ่มเติม โดยสถาบันเหล่านั้นเป็นสถาบันฝึกอบรมที่ได้รับการรับรองจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

6.7 สภาพการปฏิบัติงาน

แผนการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาฯ 2 ปี กำหนดให้เริ่มการฝึกอบรมวันที่ 1 กรกฎาคม ของทุกปีการศึกษา จัดลำดับอาวุโสตามปีของการฝึกอบรม โดยแพทย์ประจำบ้านต้องฝึกอบรมและหมุนเวียนปฏิบัติงานตามแผนผ่านหน่วยงานต่างๆ และระยะเวลาที่กำหนด ดังนี้

1.	ปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์มารดาและทารก	19	เดือน
2.	หน่วยอภิบาลทารกแรกเกิดวิกฤต	1	เดือน
3.	ห้องปฏิบัติการเซลล์พันธุศาสตร์	1	เดือน
4.	ห้องปฏิบัติการพันธุศาสตร์โมเลกุล	1	เดือน
5.	วิชาเลือก	2	เดือน

หลักสูตรการฝึกอบรมจัดให้มีช่วงเวลาที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเลือกฝึกอบรมนอกสถาบัน เพื่อให้ได้รับประสบการณ์เพิ่มเติม โดยมีหลักเกณฑ์สำหรับการฝึกอบรมวิชาเลือกต่างสถาบัน ดังนี้

1. มีวัตถุประสงค์หัวข้อที่จะไปฝึกอบรม ณ สถาบันนั้น ๆ และมีการประเมินอย่างชัดเจน
2. เป็นสถาบันที่มีการดูแลผู้ป่วย หรือมีการฝึกอบรมที่เกี่ยวข้องในรายวิชาของอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์
3. เป็นสถาบันที่เป็นเอกชนหรือรัฐบาลก็ได้แต่ต้องเข้าเกณฑ์ตามข้อ 2
4. ไม่มีการหารายได้ หรือไม่มีค่าตอบแทนจากการไปฝึกอบรม
5. มอบหมายให้แต่ละสถาบันฝึกอบรมเป็นผู้พิจารณาถึงความเหมาะสมของสถาบันกิจกรรมวิชาเลือก เมื่อเลือกสถาบันกิจกรรมวิชาเลือกได้แล้ว ให้ผู้รับการฝึกอบรมแจ้งให้ราชวิทยาลัยฯ รับทราบ
6. การไปฝึกอบรมวิชาเลือก (elective) ในสถาบันกิจกรรมวิชาเลือกทั้งในประเทศและต่างประเทศไม่มีการสนับสนุนค่าใช้จ่ายจากราชวิทยาลัยฯ

ในกรณีที่มีความจำเป็นต้องขยายเวลาการฝึกอบรมออกไป จำเป็นต้องพิจารณาตามความเหมาะสม โดยคณะกรรมการพัฒนาและบริหารหลักสูตรฯ พิจารณาจากผลการประเมินและเกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

6.8 การวัดและประเมินผล

หลักสูตรฯ กำหนดให้มีการแจ้งกระบวนการ การวัดและประเมินผลให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับทราบก่อนเริ่มการฝึกอบรม โดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้ทั้งระดับการวัดประเมินผลในสถาบันและระดับราชวิทยาลัยฯ

การวัดและประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมประกอบด้วย 2 ระดับ คือ

6.8.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนระดับชั้น (ระดับสถาบันฝึกอบรม)

6.8.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ (ระดับราชวิทยาลัยฯ)

6.8.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนระดับชั้น

สถาบันมีการประเมินผลผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นระยะ ๆ ตามที่เห็นสมควรในระหว่างการฝึกอบรม (เอกสารแนบ คู่มือปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ) เพื่อส่งเสริมและพัฒนาการเรียนรู้ของผู้รับการฝึกอบรม และมีการวัดและ ประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้ รับการฝึกอบรม เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละชั้นปี เพื่อเลื่อนระดับชั้น โดยมีการระบุ เกณฑ์ผ่านการสอบหรือการประเมิน แบบอื่นที่ชัดเจน รวมถึงจำนวนครั้งที่อนุญาตให้มีการสอบแก้ตัว มีการให้ข้อมูลป้อน กลับอย่างทันกาล จำเพาะ สร้างสรรค์ และเป็นธรรมบนพื้นฐานของผลการวัดและประเมินผล รวมทั้งมีระบบอุทธรณ์ผลการ วัดและประเมินผล นอกจากนี้ สถาบัน ได้กำหนดเกณฑ์การเลื่อนระดับชั้นและเกณฑ์การยุติการฝึกอบรมของผู้รับการฝึก อบรมให้ชัดเจน และแจ้งให้ผู้รับการฝึกอบรมทราบก่อนเริ่มการฝึกอบรม

ต่อไปนี้เป็นตัวอย่างแนวทางการประเมินผลเป็นแบบ formative เพื่อยืนยันว่าผู้ผ่านการฝึกอบรมนั้นมีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และเจตคติ ดังนี้

1.1 ด้านปัญญาพิสัย (cognitive domain) เพื่อประเมินความรู้ในวิชาการทางด้านเวชศาสตร์มารดา และทารกในครรภ์และเรื่องที่เกี่ยวข้องในหัวข้อต่อไปนี้

1.1.1 ความรู้ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน

1.1.2 ความรู้ทางคลินิก

1.1.3 การแก้ปัญหาผู้ป่วย

โดยประเมินจาก

1. การสอบข้อเขียน
2. การวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นในการดูแลรักษาผู้ป่วยรวมทั้งในการทบทวนการดูแลรักษาผู้ป่วย
3. การวิพากษ์วิจารณ์ วิเคราะห์และแสดงความคิดเห็นในการประชุมวิชาการ
4. บันทึกประสบการณ์การเรียนรู้จากผู้ป่วย (logbook)

1.2 ด้านจลนพิสัย (psychomotor domain) ประเมินทักษะในหัวข้อต่อไปนี้

1.2.1 การบริบาลผู้ป่วย

1.2.2 การทำหัตถการต่าง ๆ ทางด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

1.2.3 การสื่อสาร การให้คำปรึกษา การถ่ายทอดความรู้หรือข้อแนะนำ

โดยประเมินจาก

1. สังเกตจากการปฏิบัติงานในหน้าที่
2. การสอบถาม และ/หรือ สัมภาษณ์
3. แบบประเมิน EPAs และ/หรือ DOPs

1.3 ด้านเจตคติพิสัย (affective domain) ประเมินในหัวข้อต่อไปนี้

1.2.4 จริยธรรม

1.2.5 มารยาทแห่งการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

1.2.6 ความซื่อสัตย์สุจริต

1.2.7 ความรับผิดชอบ

1.2.8 การตรงต่อเวลา

1.2.9 การมีมนุษย์สัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้เกี่ยวข้อง และผู้ร่วมงาน

1.2.10 การปฏิบัติตามกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพและสิทธิผู้ป่วย

โดยประเมินจาก

1. การเฝ้าสังเกตพฤติกรรม
2. การประเมินจากผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน

3. การสอบถามหรือสัมภาษณ์
4. ความก้าวหน้าของการทำวิจัย

เกณฑ์การเลื่อนชั้นปี

1. ปฏิบัติงานได้ไม่ต่ำกว่าร้อยละ 80 ของระยะเวลาที่กำหนด
2. ผ่านการประเมินตามมิติต่าง ๆ ที่กำหนดในหลักสูตร EPAs และ DOPs

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะโดยอาจารย์ในสถาบันฝึกอบรม ตามหัวข้อที่คณะอฝส. กำหนด เช่น การประเมินโดยวิธี EPAs และ DOPs

มิติที่ 2 คะแนนสอบจัดโดยสถาบัน

มิติที่ 3 การรายงานประสบการณ์เรียนรู้จากผู้ป่วย

มิติที่ 4 การประเมินรายงานวิจัย

3. ปฏิบัติงานได้สอดคล้องตามข้อกำหนดของสถาบันฝึกอบรมไม่ก่อให้เกิดความเสื่อมเสียแก่สถาบันฝึกอบรม

<u>แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีหรือเสนอชื่อเพื่อสมัครสอบฯ</u>

1. ต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมในส่วนที่สถาบันกำหนด แล้วทำการประเมินซ้ำ ถ้าผ่านการประเมินจึง สามารถเลื่อนชั้นปีได้

2. ไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีซ้ำตามข้อที่ 1 หรือไม่ผ่านการประเมินเพื่อรับการเสนอชื่อเข้า สอบวุฒิบัตร ต้องปฏิบัติงานในระยะชั้นปีเดิมอีก 1 ปี

3. หลังจากปฏิบัติงานซ้ำในชั้นปีเดิมอีก 1 ปีแล้วยังไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปีหรือเสนอชื่อ เพื่อสมัครสอบ ให้ยุติการฝึกอบรม

ทั้งนี้ ทางสถาบันจะส่งผลการประเมินแพทย์ประจำบ้านเพื่อเลื่อนชั้นปีภายในวันที่ 31 กรกฎาคม ของทุกปี เพื่อเสนอในที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ฯ ราชวิทยาลัย ฯ และแพทยสภา ตามลำดับ

การดำเนินการสำหรับผู้ที่ไม่ผ่านการประเมิน

1. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ประจำบ้านรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินผลของราชวิทยา- ลัย ฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินผลซ้ำ

2. เมื่อแพทย์ประจำบ้านลงชื่อรับทราบให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบของราชวิทยาลัย ฯ

การดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

1. การลาออก แพทย์ประจำบ้านต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ฯ เพื่อเห็นชอบและ แจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา 1 ปี ในปีการ ศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่า สมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

2. การให้ออก

2.1 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วย หรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม

2.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลัง การตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์

เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก จะทำการแจ้งแพทย์ประจำบ้านรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ฯ เพื่อดำเนินการพิจารณาและแจ้งต่อยังแพทยสภา จนเมื่อได้ รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์

ในปลายปีที่สองของการฝึกอบรม สถาบันฝึกอบรมทำหน้าที่ประเมินแล้วให้การตัดสินว่า “ผ่านการ ประเมิน” หรือ “ไม่ผ่านการประเมิน” หาก “ไม่ผ่านการประเมิน” ผู้รับการฝึกอบรมจะไม่มีสิทธิสมัครสอบเพื่อวุฒิบัตร ในระดับคณะกรรมการส่วนกลางของราชวิทยาลัย ฯ แต่ถ้า “ผ่านการประเมิน” จะมีหนังสือรับรองโดยหัวหน้าสถาบัน จึงมีสิทธิสมัครสอบในระดับคณะกรรมการส่วนกลางของราชวิทยาลัย ฯ ภายหลังสิ้นสุดการฝึกอบรม ทั้งนี้ ทางสถาบันจะส่งผลการประเมินแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเพื่อเสนอชื่อเข้าสอบวุฒิบัตรภายในวันที่ 30 มิถุนายนของทุกปี เพื่อเสนอที่ ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ฯ ของราชวิทยาลัย ฯ

6.8.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ (อฝส.) ซึ่งได้รับการแต่งตั้งจากราชวิทยาลัยฯ และแพทยสภา จะทำการประเมินผลการฝึกอบรมเพื่อตัดสินว่า ผู้เข้ารับการฝึกอบรมผ่านการฝึอบรม หรือไม่ ถ้าตัดสินว่าผ่านการฝึกอบรมจะนำเสนอราชวิทยาลัย ฯ เพื่อพิจารณารับรองและเสนอให้แพทยสภาออกหนังสือ วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ต่อไป

คณะกรรมการส่วนกลางของราชวิทยาลัยฯ มีหน้าที่ดังนี้

- จัดให้มีการสอบปีละ 1 ครั้ง
- ดำเนินการรับสมัครผู้เข้าสอบ
- ตรวจสอบคุณสมบัติผู้สมัครสอบและประกาศรายชื่อผู้มีสิทธิสอบ
- ออกข้อสอบและดำเนินการสอบ
- ตัดสินผลการสอบและนำเสนอผลการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ต่อคณะผู้บริหารราชวิทยาลัย ฯ

คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์สมัครเข้ารับการประเมิน (สอบ) เพื่อวุฒิบัตร

1. เป็นผู้ที่ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย จากสถาบันทางการแพทย์ที่ราชวิทยาลัย ฯ รับรอง

2. ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา ตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยหลักเกณฑ์การออกหนังสืออนุมัติหรือวุฒิบัตร เพื่อแสดงความรู้ ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาต่าง ๆ พ.ศ. 2552

3. มีผลงานวิจัย 1 เรื่องที่เกี่ยวกับเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

4. มีสมุดบันทึกหัตถการที่มีจำนวนครบตามเกณฑ์ที่คณะ อฝส. กำหนด และมีคุณภาพในระดับคะแนน ตั้งแต่ร้อยละ 70 ขึ้นไป

5. ผ่านการประเมิน EPAs และ DOPs โดยสถาบันฝึกอบรมตามเกณฑ์ที่ส่วนกลางกำหนด

วิธีการวัดและประเมินผล

การประเมินประกอบด้วย

1. การสอบข้อเขียน ทำการสอบประเภทอัตนัย ปรนัย และการวิจารณ์ประเมินงานวิจัย ผลการตัดสิน คือ ผ่านหรือไม่ผ่าน เท่านั้น ซึ่งขึ้นกับการตัดสินของคณะ อฝส.
2. การสอบปากเปล่า และการนำเสนองานวิจัย ทำการสอบโดยคณะ อฝส. ซึ่งมิใช่อาจารย์ประจำ สถาบันของผู้เข้าสอบ (external examiners) ผลการตัดสินคือ ผ่านหรือไม่ผ่าน เท่านั้น (ภาคผนวกที่ 4 หน้า 67)
3. งานวิจัย ต้องส่งรายงานผลงานวิจัยที่ทำเสร็จสิ้นแล้วฉบับสมบูรณ์ หรือ ผลงานวิจัยที่มีชื่อผู้ สมัครสอบเป็นชื่อผู้ทำการวิจัยนั้นเป็นชื่อแรก และได้ลงตีพิมพ์ในวารสารที่ราชวิทยาลัยสูตินรี แพทย์แห่งประเทศไทยรับรอง หรือ รายงานวิจัยฉบับซึ่งพร้อมจะเสนอเพื่อตีพิมพ์ (manuscript) พร้อมจดหมายตอบรับจากบรรณาธิการวารสารนั้น รับรองว่าจะตีพิมพ์โดยระบุ เดือนและปีที่จะตีพิมพ์ด้วย การตัดสินว่าผ่านหรือไม่ผ่านเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนดโดยคณะ กรรมการ อฝส. (**ภาคผนวกที่ 4** หน้า 65-66)
4. สมุดบันทึกการทำหัตถการและบริบาลผู้ป่วย (logbook) (วิธีประเมินตามแบบประเมินแสดงใน **ภาคผนวกที่ 4** (หน้า 61-62)
5. ใบประเมินการดูแลรักษาผู้ป่วยและการทำหัตถการตาม EPAs และ DOPs ที่ประเมินจาก อาจารย์ของแต่ละสถาบันตามเกณฑ์ (**ภาคผนวกที่ 2** หน้า 32-43)
6. คณะกรรมการอาจพิจารณาจัดให้มีการสอบรูปแบบอื่น ๆ ทดแทนหรือเพิ่มเติมจากการสอบ แบบเดิม เช่น open-book examination, dissertation อย่างละเอียดในหัวข้อที่น่าสนใจ โดยให้แจ้งต่อผู้เข้าสอบก่อนล่วงหน้าไม่น้อยกว่า 1 ปี

ระยะเวลาที่ประเมิน

กำหนดการสอบข้อเขียนและการสอบปากเปล่าจะกำหนดโดยคณะ อฝส. ทั้งนี้ต้องประเมินผลให้เสร็จ สิ้นภายในเดือนกรกฎาคมของทุกปี การวิจัย ต้องส่งรายงานผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อคณะ อฝส. ภายในวันที่ 31 พฤษภาคม ของทุกปี

ผลการประเมิน

การสอบผ่านเพื่อได้รับวุฒิบัตร หมายถึงการสอบและการประเมินข้างต้นผ่านทุกส่วน หรือรวมทั้งวิธีสอบหรือวิธีประเมินอื่น ๆ ตามที่คณะ อฝส. อาจกำหนดขึ้นใหม่ในอนาคต กรณีที่สอบไม่ผ่านในบางส่วน สามารถสอบใหม่เฉพาะส่วนที่ไม่ผ่านในการจัดสอบครั้งต่อไป โดยต้องชำระค่าสมัครสอบใหม่ตามอัตราที่แพทยสภา ฯ กำหนด

<u>เกณฑ์การตัดสินการประเมินและระยะเวลาการคงอยู่ (validity) ของผลการประเมิน</u>

การตัดสินในแต่ละขั้นของการประเมินมีรายละเอียด ดังนี้

1. การตัดสินการประเมินการสอบข้อเขียน ต้องได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับ minimal passing level (MPL) ของคะแนนสอบข้อเขียนรวมจึงถือว่าผ่าน และผลสอบผ่านมีอายุการคงอยู่ 2 ปี
2. การตัดสินการประเมินการสอบปากเปล่า ต้องได้คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 70 จึงถือว่า ผ่าน และผลสอบผ่านมีอายุการคงอยู่ 2 ปี
3. การตรวจรายงานการวิจัยต้องผ่านตามเกณฑ์ที่คณะ อฝส. กำหนด ซึ่งผลการประเมินงานวิจัยว่า ผ่านมีผลมีอายุการคงอยู่ 2 ปี
4. การตรวจสมุดบันทึกหัตถการมีจำนวนครบตามเกณฑ์ และผลการประเมินด้านคุณภาพต้องได้ คะแนนมากกว่าหรือเท่ากับร้อยละ 70 รวมทั้งเป็นไปตามจริงเมื่อมีการสุ่มตรวจบันทึกเวชระเบียน ของผู้ป่วยที่บันทึกไว้จึง ถือว่าผ่าน และผลประเมินผ่านมีอายุการคงอยู่ 2 ปี
5. ผ่านการประเมิน EPAs และ DOPs ตามเกณฑ์ที่กำหนด ผลการประเมินว่าผ่านมีอายุการคงอยู่ 2 ปี นับจากสิ้นสุดการอบรม
6. ผู้ที่สอบผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตร ฯ หมายถึงผู้ที่สอบผ่านทุกส่วน ตามที่กล่าวในส่วนวิธีการวัด และประเมินผล
7. ผู้ที่สอบไม่ผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตร ฯ หมายถึง สอบไม่ผ่านส่วนใดส่วนหนึ่งของการสอบหรือ ทุกส่วน โดยให้มีสิทธิสอบแก้ตัวเฉพาะในส่วนที่สอบไม่ผ่านได้ในการจัดสอบครั้งต่อไป โดยการสอบใหม่ทุกครั้งจะต้องชำระ ค่าสมัครสอบใหม่ตามเกณฑ์ และตามอัตราที่แพทยสภากำหนด
8. การตัดสินผลการประเมินทุกขั้นตอนเป็นไปตามหลักเกณฑ์และการพิจารณาของคณะ อฝส. ทั้งนี้ โดยได้รับความเห็นชอบตามมติของคณะกรรมการบริหารราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เพื่อนำเสนอต่อแพทยสภา

การอนุมัติวุฒิบัตร

ผู้ที่สอบผ่านทุกส่วน โดยที่ทุกส่วนยังอยู่ในระยะเวลาการคงอยู่ (2 ปี) จะได้รับวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ทั้งนี้ จะมีพิธีมอบวุฒิบัตรในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย ซึ่งกำหนดการจะแจ้งให้ทราบเป็น ครั้งๆไป

7. การรับและคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม

สถาบันได้กำหนดและดำเนินนโยบายการรับและคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยต้องสอดคล้องกับพันธกิจ ของสถาบัน กระบวนการคัดเลือกต้องมีความโปร่งใสและยุติธรรม มีคณะกรรมการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม รวมทั้งมีระบบ อุทธรณ์ **(ภาคผนวกที่ 7 หน้า 80-81)** สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการแสดงรายชื่อคณะกรรมการและเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมโดยวิธีการยึดหลักความเสมอภาค โปร่งใส และตรวจสอบได้

7.1 คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องเป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมและเป็นสมาชิกของราชวิทยาลัยสูติ- นรีแพทย์แห่งประเทศไทย และต้องมีคุณสมบัติอย่างใดอย่างหนึ่งดังต่อไปนี้

1. เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตร ฯ หรือหนังสืออนุมัติ ฯ ในสาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา

2. เป็นแพทย์ประจำบ้านปีสุดท้ายในสาขาวิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา หรือ เป็นแพทย์ใช้ทุนปีสุดท้ายใน สาขาวิชาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยา หรือกำลังเป็นผู้ปฏิบัติงานในสาขาสูตินรีเวชกรรมในปีที่ 5 ที่มีสิทธิ์สอบเพื่อวุฒิบัตร ฯ หรือหนังสืออนุมัติ ฯ สาขาสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา สามารถสมัครเข้าฝึกอบรมได้ (เมื่อเริ่มการฝึกอบรมแล้วต้องสอบได้วุฒิ บัตร ฯ หรือหนังสืออนุมัติ ฯ หากไม่สามารถดำเนินการดังกล่าวได้ในปีนั้น ๆ ให้สิ้นสุดสภาพการฝึกอบรม)

3. เกณฑ์อื่น ๆ ที่สถาบันฝึกอบรมกำหนด โดยประกาศเป็นสาธารณะให้ทราบทั่วกัน ทั้งนี้ สถาบันได้กำหนดและดำเนินนโยบายการรับและคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยต้องสอดคล้องกับพันธกิจของสถาบัน กระบวนการคัด เลือกต้องมีความโปร่งใสและยุติธรรม มีคณะกรรมการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม รวมทั้งมีระบบอุทธรณ์ **(ภาคผนวกที่ 7 หน้า 80)**

7.2 จำนวนผู้รับการฝึกอบรม สถาบันรับจำนวนผู้รับการอบรมชั้นปีละ 4 คน ซึ่งพิจารณาจากศักยภาพ ในการฝึกอบรม อ้างอิงจากสัดส่วนของจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมแบบเต็มเวลาหรือเทียบเท่าเป็นอย่างน้อย 2 คน ต่อแพทย์ประจำบ้าน 1 คน ตามจำนวนผู้ป่วยและการบริการในสถาบันฝึกอบรมที่ราชวิทยาลัย ฯ ได้กำหนดไว้ ดังนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ปีละ/ชั้นละ)	1 คน	2 คน	3 คน
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม (ราย/ปี)	2 คน	4 คน	6 คน
งานบริการด้านการบริบาลครรภ์เสี่ยงสูง (ราย/ปี)	120	180	240
การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ก่อนคลอด เช่น nonstress test, biophysical profile, Doppler velocimetry เป็นต้น (ราย/ปี)	120	120	120
การตรวจ cardiotocography ขณะคลอด (ราย/ปี)	240	240	240
งานบริการด้าน การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงขั้นละเอียด (ราย/ปี)	100	150	200
งานบริการด้าน การตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด - Amniocentesis (ราย/ปี) - Chorionic villus sampling และ/หรือ Cordocentesis (ราย/ปี)	 50 10	 100 20	 150 30
การรักษาทารกในครรภ์ เช่น amnioreduction, intrauterine blood transfusion, การรักษาทารกในครรภ์ด้วยวิธีอื่น ๆ เป็นต้น (ครั้ง/ปี)	2	4	6

* สถาบันฝึกอบรมแห่งนี้เปิดฝึกอบรมปีละ ชั้นละ 2 คน ซึ่งอนุกรรมการฝึกอบรม ฯ ได้พิจารณาจากจำนวนงานบริการขั้นต่ำตาม ความเหมาะสมโดยอ้างอิงจากตารางข้างต้น

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

เป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติฯ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ หรือผู้ที่ได้รับการรับรอง จากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย เป็นอาจารย์ผู้สอนเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน ต่อแพทย์ประจำบ้าน 1 คน และ อาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าแผนงานฝึกอบรม/อาจารย์ผู้รับผิดชอบแผนงานฝึกอบรม หรือประธานการฝึกอบรมมีประสบ การณ์ในการปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์มาแล้วไม่น้อยกว่าห้าปี และได้รับการรับรองจากราช วิทยาลัย ฯ

สถาบันฝึกอบรมกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมสอดคล้องกับพันธกิจของสถาบัน โดยระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจนและครอบคลุมความรู้ความชำนาญที่ต้องการคุณ สมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู ความชำนาญทางเวชกรรม พฤติกรรมที่เหมาะสม รวมทั้งระบุหน้าที่ความรับผิดชอบภาระ งานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริบาลเวชกรรม

สถาบันมีคณะกรรมการซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหาร การจัดการ การประสานงาน และการประ เมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม รวมถึงมีผู้มีส่วนได้เสียที่เหมาะสม และมีส่วนร่วมในการวางแผนฝึกอบรม

9. การรับรองวุฒิบัตร หรือ หนังสืออนุมัติ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

กรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ขอการรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษาวุฒิบัตร (ว.ว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อ.ว.) สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาให้“เทียบเท่ากับปริญญาเอก”ไว้แล้วยังอยู่ในขั้นตอนการดำเนินการ ให้สามารถดำเนินการต่อเนื่องได้ กล่าวคือ การนำผลงานวิจัยที่ดำเนินการระหว่างการฝึกอบรมสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาไปดำเนินการตีพิมพ์ใน วารสารระดับชาติหรือนานาชาติในฐานข้อมูล Thai Journal Citation Index (TCI) โดยตีพิมพ์มาไม่เกิน 5 ปีนับจากวัน ที่มีจดหมายขอให้พิจารณาคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

อนึ่ง ในกรณีที่ วว. หรือ อว. สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ไม่ให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถ ให้ผู้ที่ได้ ว.ว. หรือ อ.ว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตร การศึกษา อาจารย์คุมวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษา สาขาสูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาประจำสถานศึกษาได้

10. ทรัพยากรทางการศึกษา

สถาบันได้กำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาให้ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

10.1 สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติและมีสิ่งแวด ล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย

10.2 การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม มีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลาก หลายสอดคล้องกับผลสัมฤทธิ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน และผู้ป่วยนอกเวลาทำการ การเข้าถึงสิ่ง อำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้

10.3 สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อ สาร ให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม

10.4 การจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น

10.5 ความรู้และการประยุกต์ความรู้พื้นฐานและกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์มีการบูรณาการและสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ

10.6 การนำความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในการจัดทำแผนฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม

10.7 การฝึกอบรมในสถาบันอื่นทั้งในและนอกประเทศตามที่ระบุไว้ในหลักสูตร ตลอดจนระบบการโอนผลการฝึกอบรม

เพื่อให้การดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาดังกล่าวเป็นไปได้ด้วยดี สถาบันฝึกอบรมมีคุณสมบัติสอดคล้อง ตามเกณฑ์มาตรฐานดังระบุใน**ภาคผนวกที่ 5 (หน้า 68-73)**

11. การประเมินแผนงานฝึกอบรม

สถาบันได้กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำมีกลไกสำหรับการประเมิน หลักสูตรและนำไปใช้ได้จริง และการประเมินแผนการฝึกอบรมที่ครอบคลุม

1. พันธกิจของแผนงานฝึกอบรม
2. ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
3. แผนฝึกอบรม
4. ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนฝึกอบรม
5. การวัดและประเมินผล
6. พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
7. ทรัพยากรทางการศึกษา
8. คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
9. ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
10. แผนงานฝึกอบรมร่วม/สมทบ
11. ข้อควรปรับปรุง

สถาบันได้แสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้รับการฝึกอบรม ผู้บังคับ บัญชาหรือนายจ้างและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติ งานของ แพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยอาจใช้แบบประเมินการฝึกอบรมอ้างอิงตาม**ภาคผนวกที่ 6 (หน้า 68-79)**

12. การทบทวนและพัฒนา

สถาบันจัดให้มีการทบทวนและพัฒนาคุณภาพของสถาบันเป็นระยะ ๆ อย่างน้อยทุกห้าปี ปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลสัมฤทธิ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและการประเมินผล และสภาพแวดล้อม ในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ ปรับปรุงแก้ไขข้อบกพร่องที่ตรวจพบ มีข้อมูลอ้างอิงและแจ้งผลการทบทวน และพัฒนา ให้แพทยสภารับทราบ

13. การบริหารกิจการและธุรการ

13.1 สถาบันได้บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้ เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการ ฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับชั้น หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการ อื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับชั้นนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

13.2 สถาบันได้กำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนงานฝึกอบรมให้สอด คล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

13.3 สถาบันได้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานธุรการซึ่งมีความรู้ความสามารถที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการ ของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและการใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

13.4 สถาบันได้จัดให้มีสาขาความเชี่ยวชาญทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องอย่างครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมได้ผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันฝึกอบรมจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่ง ประเทศไทย และได้จัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

14.1 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในสถาบันฝึกอบรมได้จัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการ ฝึกอบรมภายในอย่างน้อยทุก 2 ปี

14.2 การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมได้รับการประเมินเพื่อการประกันคุณภาพการฝึก อบรมจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยคณะ อฝส. ตามระบบกลไกและเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดอย่าง น้อยทุก 5 ปี

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ 1

ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ของสถาบันจะต้องมีคุณ สมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

1. การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) ได้แก่ การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบ องค์รวม คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย รวมทั้ง สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองและไม่ต้องมีการกำกับดูแล โดย

ก. มีความรู้ความสามารถระดับสูงในการดูแลปัญหาทางเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ที่ซับซ้อนอย่างมี มาตรฐานตามองค์ความรู้ที่ถูกต้องและทันสมัย

ข. มีทักษะระดับสูงในการดูแลปัญหาทางเวชศาสตร์เวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ที่ซับซ้อนอย่างมีมาตร- ฐานตามองค์ความรู้ที่ถูกต้องและทันสมัย

2. ความรู้และทักษะทางการแพทย์ (Medical Knowledge and Skills)

ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับสุขภาพสตรีและการตั้งครรภ์

ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ สามารถทำ เวชปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสม

3. ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ แพทย์ประจำบ้านและบุคลากรทางการแพทย์

ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยเคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรี ของความเป็นมนุษย์

ง. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ

จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

4. การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

ก. มีการพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (practice-based) ความคิดสร้างสรรค์ตามหลักวิทยา ศาสตร์ในการสร้างความรู้ใหม่และพัฒนาระบบบริบาลสุขภาพ สามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีมได้

ข. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้

ค. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้

ง. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

5. วิชาชีพนิยม (Professionalism)

ก. มีคุณธรรมจริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน

ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิคหรือทักษะการคิด ชีวิตและสังคม (non-technical skills)

ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (lifelong learners) หรือการ พัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (continue professional development)

ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

6. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

ก. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ

ข. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย โดยสามารถอธิบายกระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยทางเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

ค. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริบาลสาธารณสุขได้ตามมาตรฐาน วิชาชีพและสามารถจัดการสถานการณ์วิกฤตทางสูติศาสตร์และเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ได้

ภาคผนวกที่ 2

มาตรฐานผลการเรียนรู้

สถาบันกำหนดกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (Entrustable professional activities, EPAs) โดยมีหัวข้อดัง ต่อไปนี้

EPAs 1 การให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยทางเวชศาสตร์มารดาและทารก (Patient counseling)

EPAs 2 การตรวจกรองก่อนคลอด (Prenatal screening)

EPAs 3 การทำการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงเพื่อประเมินและวินิจฉัยทารกในครรภ์ (Prenatal ultrasound for fetal evaluation and diagnosis)

EPAs 4 การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนทำหัตถการวินิจฉัยก่อนคลอดชนิดรุกล้ำ (Pre-invasive prenatal diagnosis procedural evaluation and management)

EPAs 5 การมีทักษะทางเทคนิคด้านการวินิจฉัยก่อนคลอด (Prenatal diagnosis technical skills)

EPAs 6 การดูแลผู้ป่วยหลังทำหัตถการ (Post-procedural management)

EPAs 7 การรักษาทารกในครรภ์ (Fetal therapy)

EPAs 8 การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ (Fetal surveillance)

EPAs 9 การจัดการภาวะวิกฤตของผู้ป่วยด้านเวชศาสตร์มารดาและทารก (Management of crisis situation)

EPAs 10 การแสดงออกถึงการมีความรู้และเข้าใจจริยธรรมและกฎหมายในเวชศาสตร์มารดาและทารก (Ethico-legal aspect in maternal and fetal medicine)

EPAs 11 การมีทักษะปฏิสัมพันธ์การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม (Communication and teamworking skills)

EPAs 12 การแสดงออกถึงความเป็นมืออาชีพ และมีทักษะการคิด ชีวิตและสังคม (Professionalism and non-technical skills)

โดยมีความสัมพันธ์ระหว่าง EPA แต่ละหัวข้อกับสมรรถนะหลักที่พึงประสงค์ 6 ด้าน ดังแสดงในตารางที่ 1

ตารางที่ 1 แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง EPAs และ relevant domains of competence

Competency	EPAs 1	EPAs 2	EPAs 3	EPAs 4	EPAs 5	EPAs 6	EPAs 7	EPAs 8	EPAs 9	EPAs 10	EPAs 11	EPAs 12
Patient care	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Medical Knowledge and Skills	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Interpersonal & Communication Skills	●			●		●			●	●	●	●
Practice-based Learning & Improvement	●	●	●	●	●	●	●	●	●			
Professionalism	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
System-based Practice		●	●	●	●	●		●	●			

และเพื่อให้การประเมิน EPAs ทั้งหมดทำได้สะดวกมากขึ้น จึงได้มีการจัดกลุ่มเพื่อการประเมิน เป็น 6 กลุ่ม EPAs โดยอิงกับ 12 EPAs ข้างต้น ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงความสัมพันธ์ของ EPAs และการ assessment of EPAs

No.	Assessment	EPAs1	EPAs 2	EPAs 3	EPAs 4	EPAs 5	EPAs 6	EPAs 7	EPAs 8	EPAs 9	EPAs 10	EPAs 11	EPAs 12
1	Counseling patients and options for choice of management	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
2	Detailed obstetrics ultrasound scanning		●	●	●	●		●		●	●	●	●
3	Performance and interpretation of fetal surveillance	●	●						●	●	●		●
4	Performance of invasive prenatal diagnosis in every techniques			●	●	●	●	●		●	●	●	●
5	Management of critical situation in maternal-fetal care	●		●		●	●	●	●	●	●	●	●
6	Fetal therapy	●		●	●	●	●	●	●	●	●	●	●

ทั้งนี้ มีขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) จำแนกผลการเรียนรู้และขีดความสามารถในกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อถือไว้ใจได้ (EPA) แต่ละอย่างเป็น 5 ขั้น ดังนี้

ขั้น 1 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

ขั้น 2 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

ขั้น 3 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

ขั้น 4 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

ขั้น 5 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องกำกับดูแล และควบคุมผู้มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

ในการฝึกอบรมมีการติดตามตรวจสอบกำกับดูแล (supervision) และให้ข้อมูลป้อนกลับอย่างสม่ำเสมอ ภายใต้การกำหนดเป้าประสงค์หลักในแต่ละช่วงของการฝึกอบรมกับแต่ละขั้นขีดความสามารถของแต่ละ EPA โดยมีการกำหนดตามกลุ่มหัวข้อการประเมิน EPAs (assessment of EPAs) ในแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีตามตารางที่ 3 และมีการประเมินหัตถการหรือวิธีปฏิบัติโดยการสังเกตจากผู้ให้การอบรมโดยตรง (direct observation procedural skills; DOPs) ในแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีตามตารางที่ 4

ตารางที่ 3 การประเมินกิจกรรมการดูแลผู้ป่วยในสิทธิผู้ป่วยแต่ละชั้นปีตาม EPAs

No.	Activity	Fellow 1	Fellow 2
1	Counseling patients and options for choice of management (eg. common high- risk pregnancy)	L3	L5
2	Detailed obstetrics ultrasound scanning	L3	L5
3	Performance and interpretation of fetal surveillance	L3	L5
4	Performance of all invasive prenatal diagnosis techniques		L3
5	Management of critical situation in maternal-fetal care		L4
6	Fetal therapy		L3

ตารางที่ 4 การประเมินโดยวิธี Direct observation of procedural skills (DOPs)

No.	Procedure	Fellow 1	Fellow 2
1	Genetic counseling (eg. Common genetic diseases: Thalassemia, Down syndrome, uncertainty or unknown)	L3	L5
2	Obstetrics ultrasound	L4	L5
3	Amniocentesis	L4	L5
4	Chorionic villi sampling	L2	L4
5	Cordocentesis	L2	L4
6	Fetal therapy **เช่น** Amnioreduction, intrauterine transfusion, laser coagulation etc.	L2	L3

หมายเหตุ

L2 คือ ประเมินได้ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ 2 อย่างน้อย 1 ครั้ง
L3 คือ ประเมินได้ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ 3 อย่างน้อย 1 ครั้ง
L4 คือ ประเมินได้ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ 4 อย่างน้อย 1 ครั้ง
L5 คือ ประเมินได้ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ 5 อย่างน้อย 1 ครั้ง

แพทย์ผู้ฝึกอบรมจะถูกอาจารย์ ประเมินการทำกิจกรรมและหัตถการการดูแลผู้ป่วย โดยใช้แบบประเมิน Entrustable Professional Activities (EPAs) MFM 01 – 07 และ Direct Observation Procedural Skills (DOPs) MFM 01 - 05 ของหลักสูตรเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (ดังตัวอย่างเอกสารในลำดับต่อไป) ให้ครบตามที่ อฝส. อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์กำหนด และส่งมาพร้อมสมุดบันทึกหัตถการตามที่ราชวิทยาลัย ฯ กำหนด เพื่อให้ประเมินในการสอบวุฒิบัตร หากส่งไม่ครบตามเกณฑ์ขั้นต่ำที่กำหนดและ/หรือส่งแบบประเมิน EPAs และ DOPs ไม่ครบ จะไม่มีสิทธิ์สอบข้อเขียนและสอบปากเปล่าในขั้นตอนต่อไป

คำแนะนำในการใช้ใบประเมิน EPAs และ DOPs

- แพทย์ผู้รับการฝึกอบรม จะต้องได้รับการประเมินในช่วงเวลาที่กำหนดในแต่ละกิจกรรมอย่างน้อย 1 ครั้ง และสถาบันส่งใบประเมินมายัง อฝส. ราชวิทยาลัย ฯ ด้วย
- แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมจะต้องส่งแบบประเมิน EPAs และ DOPs ให้ครบทุกกิจกรรม (ทุกใบประเมิน) และมีอาจารย์ผู้ประเมินลงนามครบถ้วนสมบูรณ์
- การประเมิน EPAs และ DOPs จะประเมินในกรณีที่แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมทำกิจกรรมในระดับขั้นขีดความสามารถขั้นที่ 2 ขึ้นไป (ระดับขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ 1 ไม่ต้องประเมิน)

ตัวอย่างแบบประเมิน EPAs และ DOPs ในแต่ละกิจกรรม มีดังต่อไปนี้

EPA MFM: 01 การให้คำปรึกษาแนะนำแก่ผู้ป่วยทางเวชศาสตร์มารดาและทารก (Patient counseling)

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับที่ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับที่ 5 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....

วันที่.....

HN..... Diagnosis.....

☐ **Fetal anomaly (specify: .....)** ☐ **Down syndrome**

☐ **Thalassemia** ☐ **Others (specify:.....)**

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นก่อนให้คำปรึกษาแนะนำ			
● ได้ข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับแต่ละกลุ่มโรค/สภาวะ ครบถ้วนมากพอที่จะใช้ในการแนะนำ			
2. การจัดเตรียมสภาพแวดล้อมของการให้คำปรึกษาแนะนำ			
● จัดตามหลักการ เช่น เป็นส่วนตัว สอบถามความต้องการให้ผู้เกี่ยวข้องอยู่ด้วยหรือไม่ มีอุปกรณ์หรือสื่อที่จะใช้ประกอบการทำความเข้าใจ			
3. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค			
● การอธิบายลักษณะหรือรายละเอียดของโรค			
● อธิบายแนวทางการดูแลรักษาโรคนั้นๆอย่างเหมาะสม			
● การบอกโอกาสเสี่ยงที่จะเกิดโรค			
4. การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสืบค้นเพิ่มเติม			
● รายละเอียดวิธีต่าง ๆ ข้อดี ข้อเสีย รวมถึงภาวะแทรกซ้อนของแต่ละวิธี			
● ควรบอกทุกวิธีที่มีอยู่ บอกข้อจำกัดของบางวิธีในสถานการณ์ที่อยู่			
5. เสนอแนวทางการดูแล การรักษาได้อย่างเหมาะสม			
● เสนอแนวทางโดยอ้างอิงแนวทางการดูแลตามมาตรฐาน			
● บอกความเป็นจริง ความเป็นไปได้ในสถานการณ์ได้			
6. การให้คำปรึกษาแนะนำเพื่อวางแผนแนวทางการรักษาหลังทราบผลการตรวจ			
● บอกแนวทางการดูแลหลังจากทราบผลการตรวจทั้งผลเป็นโรคหรือไม่เป็น			
7. Communication & interpersonal skills			
● กับผู้ป่วยและ/หรือญาติ			
● กับผู้ร่วมงาน			
8. Professionalism			
● การตระหนักถึงสถานการณ์ การให้กำลังใจการใช้คำพูดที่เหมาะสมรวมทั้งถูกหลักการของ genetic counseling เช่น non directive			
● การตรงต่อเวลา และการทำงานเป็นทีม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

EPA MFM: 02 Antepartum care high risk pregnancy

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....

วันที่.....

HN..... Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน /ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. History taking			
● การบริหารเวลาในการซักประวัติเหมาะสมกับสถานการณ์			
● การเก็บรวบรวมข้อมูลจากการซักประวัติ ถูกต้อง ครบถ้วน			
2. Physical examinations			
● ตรวจร่างกายที่จำเป็นทั้งหมดครบถ้วน			
● การเลือกเครื่องมือ กระบวนการ และเทคนิคในการตรวจร่างกายถูกต้อง			
3. Plan of investigation (ถ้าต้องมีการตรวจวิเคราะห์เพื่อวินิจฉัยโรคหรือประเมิน)			
● เลือกการตรวจวิเคราะห์เพื่อการวินิจฉัยโรคหรือประเมินอย่างเหมาะสม เป็นลำดับขั้น			
● แปลผลการตรวจวิเคราะห์ต่าง ๆ ได้อย่างถูกต้อง			
4. Diagnosis and plan of management			
● วินิจฉัยโรคได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับข้อมูลที่ได้ทั้งหมด			
● วางแผนการดูแลรักษาได้เหมาะสม เป็นขั้นตอน มีทางเลือกการรักษา			
● คำนึงถึงความต้องการของผู้ป่วย สิทธิการรักษา และค่าใช้จ่าย			
● ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว นัดตรวจติดตามฟังผล			
5. Medical record			
● บันทึกได้สมบูรณ์ ถูกต้อง อ่านออก			
6. Communication & interpersonal skills			
● กับผู้ป่วยและ/หรือญาติ			
● กับผู้ร่วมงาน			
7. Professionalism: ตระหนักถึงสถานการณ์ ตรงต่อเวลา			
● การตระหนักถึงสถานการณ์ และให้กำลังใจตลอดจนการใช้คำพูดที่เหมาะสม			
● การตรงต่อเวลา และการทำงานเป็นทีม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

EPA MFM: 03 การดูแลผู้ป่วยก่อนและหลังทำหัตถการวินิจฉัยก่อนคลอดชนิดรุกล้ำ (Pre and Post invasive prenatal diagnosis procedural care)

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....

วันที่..... Diagnosis.....HN.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นก่อนทำหัตถการ			
● ทราบและยืนยันข้อบ่งชี้ ทบทวนข้อบ่งห้าม			
● ทราบภาวะแทรกซ้อนหลังการทำหัตถการและแนวทางแก้ไขเบื้องต้น			
● แจ้งผู้ป่วยในเรื่องสิทธิการรักษา ค่าใช้จ่าย			
2.อธิบายหรือแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงสิ่งที่ผู้ป่วยจะได้รับทราบจากการตรวจอีกครั้ง			
● แจ้งว่าจะทำอะไร			
● แจ้งว่าจะได้รับผลการตรวจอะไร ความแม่นยำ			
3.ขั้นตอนการปฏิบัติก่อนการทำหัตถการ			
● บอกขั้นตอนการปฏิบัติ			
● บอกสิ่งที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวระหว่างการทำ			
4.ขั้นตอนการปฏิบัติหลังการทำหัตถการ			
● ทำการประเมินผู้ป่วยเพื่อประเมินภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น			
● ทำการประเมินทารกในครรภ์ด้วยคลื่นเสียงความถี่สูง			
● แจ้งผู้ป่วยถึงผลการทำหัตถการ(ได้ผล / ไม่ได้ผล)			
● ให้ผู้ป่วยพักก่อนกลับบ้าน			
5.ขั้นตอนปฏิบัติก่อนให้ผู้ป่วยกลับบ้าน			
● ประเมินผู้ป่วยและทารกในครรภ์อีกครั้งก่อนกลับบ้าน			
● อาการที่ต้องกลับมาพบแพทย์ก่อนนัด			
● นัดผู้ป่วยเพื่อรับฟังผลการตรวจ			
6. Communication & interpersonal skills			
● กับผู้ป่วยและ/หรือญาติ			
● กับผู้ร่วมงาน			
7. Professionalism:			
● การตระหนักถึงสถานการณ์ และให้กำลังใจตลอดจนการใช้คำพูดที่เหมาะสม			
● การตรงต่อเวลา และการทำงานเป็นทีม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

EPA MFM: 04 การรักษาทารกในครรภ์ (Medical / Procedural fetal therapy eg. IUT, laser in TTTS, RFA, fetal shunt, etc

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 2 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....

วันที่..... Diagnosis.....HN.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Patient evaluation			
● รวบรวมประวัติการตั้งครรภ์ การตรวจร่างกาย การตรวจ ultrasound			
● ทักษะการตรวจอัลตราซาวน์			
● สามารถสรุปปัญหา ความรุนแรง/รีบด่วนของปัญหา			
● ประเมินปัญหาแบบองค์รวม (holistic approach)			
2. Plan of treatment/alternative			
● แนวทางการสืบค้น การรักษาและทางเลือกที่มีทั้งหมด			
● สามารถวางแผนการรักษาได้เป็นลำดับขั้นตอนที่ถูกต้อง			
● การประสานงานหรือขอคำปรึกษาแพทย์สาขาอื่นหากจำเป็น (เช่น pediatric endocrinologist, cardiologist, pediatric surgeon, etc.)			
● มีแนวทางติดตามหลังการรักษาหรือแผนการคลอดที่ชัดเจน			
3. Patient counselling			
● การให้ข้อมูลเกี่ยวกับโรค			
● การให้ข้อมูลเกี่ยวกับการสืบค้นเพิ่มเติม			
● การให้ข้อมูลเกี่ยวทางเลือก และความเสี่ยงของการรักษา ค่าใช้จ่ายที่เกิดขึ้น			
4. Pre-procedural, Pre-treatment management			
● การเตรียมและ/หรืออธิบายแก่ผู้ป่วย			
● การเตรียมทีมและเครื่องมือ รวมทั้งสิ่งจำเป็นที่ต้องใช้ เช่น เลือด (IUT) ยา			
5. Intra-procedural management (กรณีที่เป็น surgical intervention)			
● ความสามารถในการทำหัตถการ			
● ความสามารถในการป้องกัน แก้ไขภาวะแทรกซ้อน			
6. Post-procedural, Post-treatment management			
● การสังเกตอาการ/อาการแสดงเพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา			
● การบันทึกเวชระเบียน			
● การดูแลต่อเนื่องหลังการรักษา			
7. Communication & interpersonal skills			
● กับผู้ป่วยและ/หรือญาติ			
● กับผู้ร่วมงาน			
8. Professionalism:			
● การทำงานเป็นทีม			
● การขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

EPA MFM: 05 การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ (Fetal surveillance)

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....

วันที่..... HN..... Diagnosis.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง /ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การรวบรวมข้อมูลที่จำเป็นก่อนทำการตรวจ			
● ทราบและยืนยันข้อบ่งชี้			
● ทบทวนข้อบ่งห้าม			
2.อธิบายหรือแจ้งให้ผู้ป่วยทราบถึงสิ่งที่ผู้ป่วยจะได้รับทราบจากการตรวจ			
● ขออนุญาตแจ้งว่าจะทำอะไร			
● แจ้งว่าจะได้รับผลการตรวจอะไร ความแม่นยำ ค่าใช้จ่าย			
3.ขั้นตอนการปฏิบัติ			
● บอกขั้นตอนการปฏิบัติ			
● บอกสิ่งที่จะให้ผู้ป่วยปฏิบัติตัวระหว่างการทำ			
4. แปลผลการตรวจ			
● แปลผลการตรวจถูกต้อง			
● อธิบายผลการตรวจนั้นได้ และ**วางแผนการดูแลต่อได้**			
5.ขั้นตอนการปฏิบัติหลังการตรวจ			
● แจ้งและอธิบายผลการตรวจแก่ผู้ป่วย			
● นัดผู้ป่วยเพื่อมารับการตรวจซ้ำ(หากจำเป็น)			
6. Communication & interpersonal skills			
● กับผู้ป่วยและ/หรือญาติ			
● กับผู้ร่วมงาน			
7. Professionalism:			
● การตระหนักถึงสถานการณ์ และให้กำลังใจตลอดจนการใช้คำพูดที่เหมาะสม			
● การตรงต่อเวลา และการทำงานเป็นทีม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

EPA MFM: 06 Intrapartum and postpartum care high risk pregnancy

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....

วันที่..... Diagnosis..... HN.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Patient evaluation			
● ประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
● สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. Initial plan of labor management:			
● การเตรียมผู้ป่วย			
● การเตรียมทีมช่วยคลอดและเครื่องมือ			
● Active management vs expectant management			
● Timing and route of delivery			
3. Management of special consideration			
● Obstetric consideration			
● Non-obstetric consideration			
4. Intrapartum management			
● การตรวจติดตามสภาวะของมารดา			
● การประเมินความก้าวหน้าของการคลอด			
● การตรวจติดตามสุขภาพทารกในครรภ์			
● ความสามารถในการป้องกัน แก้ไขภาวะแทรกซ้อน			
5. Postpartum management			
● การสังเกตอาการ/อาการแสดงเพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา			
● การดูแลในระยะหลังคลอด			
● การวางแผนการดูแลต่อเนื่อง การคุมกำเนิด การให้นมบุตร			
6. การบันทึกเวชระเบียน			
● บันทึกได้สมบูรณ์ ถูกต้อง อ่านออก			
7. Communication & interpersonal skills			
● กับผู้ป่วยและ/หรือญาติ			
● กับผู้ร่วมงาน			
8. Professionalism			
● การตระหนักถึงสถานการณ์ และให้กำลังใจตลอดจนการใช้คำพูดที่เหมาะสม			
● การตรงต่อเวลา และการทำงานเป็นทีม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

EPA MFM : 07 Peripartum hysterectomy

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 2 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....

วันที่..... Diagnosis..... HN.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน /ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Patient evaluation			
● สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้ ● ทราบข้อบ่งชี้ของการผ่าตัด ● ประเมินทารกในครรภ์			
2. Plan of treatment			
● Details of surgery e.g. position, skin incision, uterine incision ● Extent of surgery ● Multidisciplinary team			
3. Special consideration			
● Case specific consideration: ทราบข้อควรระวัง เทคนิคในการผ่าตัด			
4. Pre-procedural management			
● การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ ก่อนการผ่าตัด ● การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ● การเตรียมทีมผ่าตัด (Briefing) เครื่องมือ, blood components, และวิธีการอื่น ๆ เช่น intervention radiology รวมทั้งแจ้งความเสี่ยงที่คาดคะเนไว้เพื่อเตรียมความพร้อมของทีม			
5. Intra-procedural management			
● ความสามารถในการทำหัตถการ หรือ ประเมินแล้วให้ปรึกษาทีมที่มีศักยภาพกว่า			
6. Post procedural management			
● การสังเกตอาการ/อาการแสดงเพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ● การให้คำแนะนำผู้ป่วยหรือญาติหลังการผ่าตัด ● การดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด ● การวางแผนการดูแลต่อเนื่อง			
7. Communication & interpersonal skills			
● กับผู้ป่วยและ/หรือญาติ ● กับผู้ร่วมงาน			
8. Professionalism:			
● การตระหนักถึงสถานการณ์ และให้กำลังใจตลอดจนการใช้คำพูดที่เหมาะสม			
● การตรงต่อเวลา และการทำงานเป็นทีม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

DOP_MFM: 01 การทำการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงในไตรมาสแรกของการตั้งครรภ์ (First trimester ultrasound evaluation: GA 11-13^{+6} weeks)
เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง
เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 1 ครั้ง
ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....
วันที่..... Diagnosis..... HN.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง /ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน /ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-examination			
● การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ แจ้งข้อจำกัดของการตรวจ			
● การปรับตั้งเครื่องมือ (setting) ให้เหมาะสม			
2. Examination			
● Orientation ultrasound probe และการปรับภาพให้มีคุณภาพที่เหมาะสมกับการตรวจ ● บอกจำนวนของทารก การเต้นของหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ ● ประเมินอายุครรภ์ ● ตรวจ fetal anatomical assessment ตามมาตรฐาน ISUOG guideline ● ตรวจกรอง ultrasound marker ต่าง ๆ ตามความเหมาะสม เช่น วัด Nuchal translucency ● ตรวจ maternal pelvic structures			
3. Post-examination			
● การอธิบายผลการตรวจ			
● การบันทึกเวชระเบียน			
4. Communication and Interpersonal skills			
● กับผู้ป่วยและญาติ			
● กับผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
● การขอความยินยอมผู้ป่วย			
● ตระหนักถึงสถานการณ์			
● ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม
1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล
5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

DOP_MFM: 02 การทำการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงเพื่อประเมินความผิดปกติของทารก (Ultrasound for evaluation fetal anomaly)

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....

วันที่..... Diagnosis..... HN.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-examination			
● การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ แจ้งข้อจำกัดของการตรวจ			
● การปรับตั้งเครื่องมือ (setting) ให้เหมาะสม			
2. Examination			
● Orientation ultrasound probe และการใช้เครื่อง			
● บอกจำนวนของทารก การเต้นของหัวใจ อัตราการเต้นของหัวใจ			
● Fetal biometry			
● ตรวจ fetal anatomical assessment ตามมาตรฐาน ISUOG guidelines			
● การวัด cervical length ในรายที่มีความจำเป็น			
● ประเมิน น้ำคร่ำ รก และ chorionicity			
● Doppler study เมื่อมีข้อบ่งชี้			
● ตรวจ maternal pelvic structures (เท่าที่ทำได้)			
3. Post-examination			
● การอธิบายผลการตรวจ			
● การบันทึกเวชระเบียน			
4. Communication and Interpersonal skills			
● กับผู้ป่วยและสามี			
● กับผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
● ขอความยินยอมผู้ป่วย			
● ตระหนักถึงสถานการณ์			
● ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

DOP_MFM: 03 การเจาะน้ำคร่ำเพื่อส่งตรวจ (Amniocentesis)

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....ชั้นปีที่.....

วันที่..... Diagnosis.....HN.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน /ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-procedural management			
• การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ แจ้งข้อจำกัดของการตรวจ			
• การเตรียมเครื่องมือ และอุปกรณ์ที่ต้องใช้			
• เตรียมข้อมูลที่เกี่ยวข้องกับการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ ทบทวนการประสานงานที่เกี่ยวข้อง เช่น ปริมาณ วิธีการตรวจ วิธีการนำส่ง			
• การเตรียมผู้ทำหัตถการ ผู้ช่วย universal precaution			
• ตรวจประเมินจำนวนทารก อายุครรภ์ การเต้นของหัวใจ anatomical scan ตำแหน่งรกและ cord insertion			
• เลือกตำแหน่งที่เหมาะสมในการแทงเข็มเจาะ			
2. Intra-procedural management (with important steps)			
• ทำความสะอาดหน้าท้องด้วย antiseptic solution ด้วยเทคนิคปราศจากเชื้อ			
• แทงเข็มขนาด 20-22 G โดย ultrasound guide เข้า pocket ของน้ำคร่ำที่ไม่มีส่วนของทารกหรือสายสะดือ			
• ดูดน้ำคร่ำ 1-2 มล.แรกทิ้ง จากนั้นดูดเก็บปริมาณที่เหมาะสมตามข้อบ่งชี้			
• ขณะทำหัตถการ พยายามไม่เจาะผ่านรก หากผ่านรกควรเจาะตำแหน่งที่เหมาะสม หลีกเลี่ยงขอบรก ตำแหน่ง cord insertion ทำหัตถการด้วยความระมัดระวัง			
• ความสามารถในการแก้ไขปัญหาระหว่างทำหัตถการ(หากมี)			
3. Post-procedural management			
• ตรวจการเต้นของหัวใจของทารกทันทีหลังทำหัตถการ			
• สังเกตอาการ/อาการแสดงเพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการทำหัตถการ รวมทั้งตรวจด้วย ultrasound ก่อนกลับตามความจำเป็น			
• อธิบายผลการทำหัตถการ			
• ตรวจสอบความถูกต้อง ชื่อ-นามสกุลของผู้ป่วย ที่ specimen ที่ส่งตรวจ			
• ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัว สังเกตอาการ อาการที่ต้องกลับมาพบแพทย์และนัดตรวจติดตามฟังผล			
• การบันทึกเวชระเบียน			
4. Communication and Interpersonal skills			
• กับผู้ป่วย			
• กับผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
• ขอความยินยอมผู้ป่วย			
• ตระหนักถึงสถานการณ์			
• ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

DOP_MFM: 04 การตัดชิ้นเนื้อรก (Chorionic villus sampling)
เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 2 : 1 ครั้ง
เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 1 ครั้ง
ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด .....ชั้นปีที่.....
วันที่..... Diagnosis.....HN.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-procedural management			
● การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ prerequisite condition ● การเตรียมอุปกรณ์ทำหัตถการ ● การประเมินตำแหน่งที่จะทำหัตถการ			
2. Intra-procedural management (with important steps)			
● Adequate pain management ● Correct steps: - มีการทำ negative pressure ตลอดเวลาในระหว่างการเก็บชิ้นเนื้อรก - เข็มอยู่ภายในเนื้อรกตลอดเวลาขณะทำ negative pressure ● มีความระมัดระวังไม่ให้เจาะเข้า gestational sac ● มีการประเมินว่าได้ specimen เพียงพอ ● ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
3. Post procedural management			
● การสังเกตอาการ/อาการแสดงเพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ● การบันทึกเวชระเบียน ● การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการและอาการที่ต้องกลับมาพบแพทย์			
4. Communication and Interpersonal skills			
● กับผู้ป่วย ● กับผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
● ขอความยินยอมผู้ป่วย			
● ตระหนักถึงสถานการณ์			
● ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม
1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล
5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

DOP_MFM: 05: การเจาะเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ (Cordocentesis)

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน (จบชั้นปีที่ 1) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 2 : 1 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน (จบชั้นปีที่ 2) ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้านต่อยอด .....ชั้นปีที่.....

วันที่..... Diagnosis.....HN.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง /ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน /ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. Pre-procedural management			
● การเตรียมผู้ป่วย ระบุตัว ข้อบ่งชี้ prerequisite condition ● การเตรียมอุปกรณ์ทำหัตถการ ● การประเมินตำแหน่งที่จะทำหัตถการ			
2. Intra-procedural management (with important steps)			
● Adequate pain management ● Correct steps: ขณะแทงเข็มต้องเห็นปลายเข็มและสายสะดืออยู่ในระนาบเดียวกันตลอดเวลา ● Technical skill ● ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
3. Post procedural management			
● การสังเกตอาการ/อาการแสดงเพื่อดูภาวะแทรกซ้อนจากการรักษา ● การบันทึกเวชระเบียน ถูกต้อง ครบถ้วน ● การให้คำแนะนำเกี่ยวกับการปฏิบัติตัวหลังทำหัตถการและอาการที่ต้องกลับมาพบแพทย์			
4. Communication and Interpersonal skills			
● กับผู้ป่วย ● กับผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
● ขอความยินยอมผู้ป่วย			
● ตระหนักถึงสถานการณ์			
● ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม .....

ขั้นขีดความสามารถ ขั้นที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4 ☐ 5

อาจารย์ผู้ประเมิน ..... (ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยไม่ต้องกำกับดูแล

5 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

ภาคผนวกที่ 3

เนื้อหาวิชาของการฝึกอบรม

หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตร ฯ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ครอบคลุมเนื้อหาดังต่อไปนี้

1. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง (Basic medical and related sciences)

วัตถุประสงค์:

เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความสามารถอภิปรายความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานและศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง ในหัวข้อดังต่อไปนี้

วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับการตั้งครรภ์

1. วิทยาต่อมไร้ท่อ

1.1 โครงสร้าง การสังเคราะห์ และการควบคุมการทำงานของฮัยโปธาลามัส ต่อมใต้สมอง ต่อมไทรอยด์ ต่อมพาราไทรอยด์ ต่อมหมวกไต ตับอ่อน รังไข่ และรก

1.2 การทำงานเมตาบอลิสมของฮอร์โมนสำคัญ เช่น

- เอสโทรเจน
- โพรเจสเทอโรน
- แอนโดรเจน
- คอร์ติซอล
- ฮอร์โมนไทรอยด์
- ฮอร์โมนจากรก
- Paracrine hormone เช่น พรอสตาแกลนดินส์ insulin-like growth factors, inhibin เป็นต้น
- Cytokines ต่าง ๆ เช่น interleukin เป็นต้น

2. สรีรวิทยาของการตั้งครรภ์และการคลอด

2.1 การปรับตัวและการเปลี่ยนแปลงขณะตั้งครรภ์

- ระบบหัวใจและหลอดเลือด
- ระบบโลหิต
- ระบบทางเดินหายใจ
- ระบบทางเดินปัสสาวะ
- ระบบสืบพันธุ์และเต้านม
- ระบบทางเดินอาหาร
- ระบบภูมิคุ้มกัน
- เมตะบอลิสม
- ภาวะโภชนาการ
- สภาพจิตใจและอารมณ์

2.2 สรีรวิทยาของการเจ็บครรภ์คลอด ระดับโมเลกุล และความสัมพันธ์ทางคลินิก

3. วิทยาเอมบริโอและสรีรวิทยาของทารกในครรภ์

3.1 พัฒนาการทางโครงสร้างของทารกในครรภ์ตั้งแต่ gametogenesis จนถึงระยะคลอด

3.2 พัฒนาการในการทำงานของระบบต่าง ๆ ของทารกในครรภ์

- ระบบต่อมไร้ท่อ
- ระบบหัวใจและหลอดเลือด
- ระบบโครงกระดูกและกล้ามเนื้อ
- ระบบโลหิต
- ระบบทางเดินอาหาร
- ระบบทางเดินปัสสาวะ
- ระบบภูมิคุ้มกัน
- ระบบประสาท

3.3 กลไกการตอบสนองต่อภาวะต่าง ๆ เช่น การขาดออกซิเจน การกระตุ้นด้วยสิ่งเร้า เป็นต้น

4. การก่อให้เกิดความผิดปกติต่อทารกในครรภ์ (Teratology)

4.1 ความรู้ก้าวหน้าเกี่ยวกับปัจจัยแวดล้อมต่าง ๆ ต่อการเกิดความพิการของทารก

4.2 กลไกการเกิดความพิการแต่กำเนิด

4.3 สารก่อให้เกิดความผิดปกติต่อทารกในครรภ์ (Teratogen) ที่สำคัญ เช่น ไวรัสต่าง ๆ รังสี สารเสพติดและยาต่าง ๆ เป็นต้น

5. สรีรวิทยาของรกและน้ำคร่ำ

5.1 พัฒนาการและการทำงานของรก

5.2 สารที่สร้างจากรก

5.3 การทดสอบการทำงานของรก

5.4 กลไกการสร้างและควบคุมน้ำคร่ำ

5.5 ส่วนประกอบและหน้าที่ของน้ำคร่ำ

6. ชีวเคมี และเภสัชวิทยา

6.1 เมตะบอลิสมของยาหรือสารต่าง ๆ ที่ผ่านรก และผลต่อทารก

6.2 ยาหรือสารต่าง ๆ ที่มีผลก่อให้เกิดความผิดปกติต่อทารกในครรภ์

6.3 ยาและการหลั่งน้ำนม

6.4 ปฏิกิริยาระหว่างยาต่าง ๆ

7. พยาธิวิทยา

7.1 พยาธิวิทยาของทารกแรกเกิดเช่น การชันสูตรศพ การตรวจความพิการแต่กำเนิดที่สำคัญ เป็นต้น

7.2 พยาธิวิทยาของรกและสายสะดือ

8. เวชพันธุศาสตร์

8.1 การถ่ายทอดทางพันธุกรรมในรูปแบบต่าง ๆ

8.2 เซลล์พันธุศาสตร์

- ความผิดปกติของโครโมโซมทั้งจำนวนและโครงสร้าง

8.3 อณูพันธุศาสตร์

8.4 การให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์

9. วิทยาภูมิคุ้มกัน

9.1 หลักพื้นฐานในการตอบสนองทางภูมิคุ้มกัน

9.2 การประยุกต์ความรู้ในทางคลินิก เช่น Rh isoimmunization หรือโรคออโตอิมมูน เป็นต้น

10. จุลชีววิทยา

10.1 ระบาดวิทยาและพยาธิสรีรวิทยาของโรคติดเชื้อในระหว่างตั้งครรภ์

10.2 การวินิจฉัย การรักษาและการป้องกันโรคติดเชื้อในระหว่างตั้งครรภ์

ศาสตร์ที่เกี่ยวข้อง

1. วิสัญญีวิทยา

1.1 การออกฤทธิ์และจลนศาสตร์ของยาทางวิสัญญีวิทยา

- ยาดมสลบ
- ยาชาเฉพาะที่
- ยาระงับปวด

1.2 ภาวะแทรกซ้อนที่สำคัญ เช่น

- หัวใจหยุดเต้น
- การหยุดหายใจ
- ปฏิกิริยายาจากยา
- การสูดสำลัก เป็นต้น

1.3 การดูแลและติดตามผู้ป่วยที่ไม่รู้สึกตัว ผู้ป่วยหนัก

2. ทารกแรกเกิด

2.1 สรีรวิทยาของทารกแรกเกิด

2.2 การช่วยฟื้นคืนชีพทารกแรกเกิด

2.3 ปัญหาที่พบบ่อยในทารกแรกเกิด เช่น

- ภาวะการหายใจถูกกด
- เหลือง
- ติดเชื้อ
- ชัก
- น้ำตาลต่ำ
- แคลเซียมต่ำ
- อุณหภูมิต่ำ
- เลือดออกในสมอง เป็นต้น

2.4 ปัญหาที่สัมพันธ์กับการคลอดก่อนกำหนด และทารกแรกเกิดน้ำหนักน้อย

2.5 ภาวะพิการแต่กำเนิดที่สำคัญ เช่น กลุ่มอาการดาวน์ เป็นต้น

3. การวิจัยและชีวสถิติ

3.1 วิธีอ่านงานวิจัย

- การให้เหตุผลทางวิทยาศาสตร์
- การอ่านวารสารทางคลินิก (ธรรมชาติการดำเนินโรค พยากรณ์ สาเหตุ การวินิจฉัย การรักษา)
- การอ่านบทความทบทวนทางวิชาการ

3.2 วิธีการวิจัย

- การเขียนโครงร่าง
- การสร้างคำถามวิจัยและเรียงลำดับ
- ชนิดของการวิจัย (descriptive, diagnostic, etiologic, intervention, systematic review)
- อคติในการทำวิจัย
- จริยธรรมในการวิจัย
- การบริหารโครงการ
- การตีพิมพ์บทความทางวิทยาศาสตร์ในวารสาร

3.3 การวัดต่าง ๆ (Measurements)

- ความน่าเชื่อถือและความสมเหตุผล
- เครื่องมือและการวัดในทางคลินิก, การออกแบบสอบถาม, การเฝ้าสังเกต เทคนิคการสัมภาษณ์

3.4 คอมพิวเตอร์

- การใช้คอมพิวเตอร์ในการสื่อสาร ไมโครซอฟต์ การบริหารเอกสารอ้างอิง นำเสนอเนื้อหาและกราฟฟิค

3.5 เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (Health economics)

- ภาพรวม และการวิเคราะห์

3.6 วิทยาศาสตร์สุขภาพเชิงสังคม (Health social sciences)

- การตรวจวัดสุขภาพและคุณภาพชีวิต การอภิปรายกลุ่มจำเพาะ การสัมภาษณ์ในรายละเอียด

3.7 ชีวสถิติ (Biostatistics)

- ภาพรวม
- สถิติสำหรับการประเมินทางคลินิก
- การรวบรวมข้อมูลและนำเสนอ โอกาสและการกระจาย การกำหนดความเสี่ยง
- ประชากรและการเลือกกลุ่มตัวอย่าง, การคำนวณขนาดตัวอย่าง
- การวิเคราะห์แบบต่าง ๆ เช่น analysis of categorial data, survival analysis, nonparametric test, correlation & regression, analysis of variance, meta-analysisเป็นต้น

2. การบริบาลครรภ์เสี่ยงสูง (High-risk pregnancy management)

วัตถุประสงค์:

เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. อภิปรายภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาที่พบบ่อยในสตรีตั้งครรภ์ในประเด็น ต่อไปนี้

- ระบาดวิทยา
- สาเหตุ / ปัจจัยส่งเสริม
- พยาธิสรีรวิทยา
- ผลของการตั้งครรภ์ต่อโรค
- ผลของโรคต่อการตั้งครรภ์
- อาการและอาการแสดงทางคลินิก

- การวินิจฉัยและการวินิจฉัยแยกโรค
- การตรวจค้นเพื่อการวินิจฉัย
- การดูแลรักษา และการป้องกัน
- พยากรณ์โรคและการติดตาม

2. ให้การวินิจฉัยและดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ สูติศาสตร์และนรีเวชวิทยาที่พบบ่อยในสตรี ตั้งครรภ์ในประเด็นต่อไปนี้

ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์

1. ความดันโลหิตสูง
2. เบาหวาน
3. ความผิดปกติของระบบต่อมไร้ท่ออื่น ๆ เช่น โรคต่อมไทรอยด์ พาราไทรอยด์ ต่อมใต้สมอง ต่อมหมวกไต เป็นต้น
4. ความผิดปกติทางโลหิตวิทยา เช่น เลือดจาง การแข็งตัวของเลือดผิดปกติ เกล็ดเลือดต่ำ เป็นต้น
5. โรคหัวใจและหลอดเลือด เช่น
   - โรคหัวใจรูมาติก
   - หัวใจพิการแต่กำเนิด
   - Infective endocarditis
   - กล้ามเนื้อหัวใจผิดปกติ
   - หัวใจเต้นผิดจังหวะ
   - การเปลี่ยนหัวใจ เป็นต้น
6. โรคไต เช่น
   - การติดเชื้อทางเดินปัสสาวะ
   - นิ่วในไต
   - Acute glomerulonephritis
   - Nephrotic syndrome
   - Tubular and cortical necrosis
   - ไตล้มเหลว
   - การเปลี่ยนไต เป็นต้น
7. โรคระบบทางเดินอาหาร เช่น
   - ทางเดินอาหารอุดตัน
   - ตับอ่อนอักเสบ
   - ไส้ติ่งอักเสบ
   - ถุงน้ำดีอักเสบ
   - แผลในกระเพาะและลำไส้ เป็นต้น
8. โรคตับ เช่น
   - ตับอักเสบ
   - Cholestasis
   - Fatty liver
   - ตับแข็ง เป็นต้น

9. โรคปอด เช่น
    - หืด
    - วัณโรค
    - การติดเชื้อทางเดินหายใจ
    - Adult respiratory distress syndrome
    - Pulmonary embolism
    - Aspiration pneumonitis เป็นต้น
10. โรคระบบประสาท เช่น
    - ลมชัก
    - Myasthenia gravis
    - Guillain-Barre syndrome
    - เนื้องอกในสมอง
    - Migraine
    - โรคหลอดเลือดในสมอง เป็นต้น
11. โรคภูมิต้านทานตนเองและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน เช่น
    - Systemic lupus erythematosus (SLE)
    - Rheumatoid arthritis
    - Antiphospholipid syndrome เป็นต้น
12. โรคมะเร็ง เช่น
    - มะเร็งเม็ดเลือดขาว
    - มะเร็งต่อมน้ำเหลือง เป็นต้น
13. โรคผิวหนัง เช่น
    - Herpes gestationis
    - Impetigo herpetiformis
    - Pruritic urticarial papules and plaques of pregnancy (PUPPP) เป็นต้น
14. การใช้สารเสพติด เช่น
    - แอลกอฮอล์
    - บุหรี่
    - แอมเฟตามีน
    - โคเคน
    - เฮโรอีน เป็นต้น
15. โรคจิตประสาท เช่น
    - ภาวะซึมเศร้า
    - โรคจิตหลังคลอด เป็นต้น

16. โรคติดเชื้อ เช่น

16.1 การติดเชื้อแบคทีเรีย

- Group A, B Streptococcus
- Salmonella
- Mycoplasma
- Haemophilus
- Anaerobic bacteria
- Syphilis
- Gonococcus

16.2 การติดเชื้อไวรัส

- Rubella
- Herpes simplex
- Parvovirus
- Varicella-Zoster
- Coxsackie
- Cytomegalovirus
- Hepatitis
- โรคเอดส์

16.3 การติดเชื้อปาราสิต เช่น

- Toxoplasmosis เป็นต้น

16.4 การติดเชื้อรา เช่น

- Candidiasis เป็นต้น

16.5 อื่น ๆ

ภาวะแทรกซ้อนทางศัลยศาสตร์

1. การดูแลในภาวะวิกฤติและการบาดเจ็บ
   - การช่วยฟื้นคืนชีพ (CPR)
   - การให้เลือดและองค์ประกอบเลือด
   - การช่วยเหลือทางเดินหายใจ
   - บาดเจ็บต่าง ๆ (อุบัติเหตุรถยนต์ การกระแทก ถูกแทง)
2. ภาวะ acute abdomen เช่น
   - ไส้ติ่งอักเสบเฉียบพลัน
   - นิ่วในถุงน้ำดี ถุงน้ำดีอักเสบ
   - ลำไส้อุดตัน เป็นต้น
3. ภาวะเลือดออกในทางเดินอาหาร
4. ก้อนทูมและโรคมะเร็ง เช่น มะเร็งเต้านม เนื้องอกในสมอง เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์

1. คลอดยากจากสาเหตุ เช่น
    - แรงเบ่งไม่ดี
    - ส่วนนำและท่าทารกผิดปกติ
    - เชิงกรานแคบ เป็นต้น
2. ตกเลือดจากสาเหตุ เช่น
    - แท้งบุตร
    - ครรภ์นอกมดลูก
    - ครรภ์ไข่ปลาอุก
    - รกเกาะต่ำ
    - รกลอกตัวก่อนกำหนด
    - มดลูกแตก
    - มดลูกไม่แข็งตัว
    - รกค้าง รกติด
    - มดลูกปลิ้น
    - ช่องทางคลอดฉีกขาด เป็นต้น
3. ความดันโลหิตสูง:
    - Pregnancy induced hypertension
    - Pregnancy aggravated hypertension
    - Transient hypertension
4. การคลอดก่อนกำหนด / น้ำเดินก่อนกำหนด
5. ครรภ์เกินกำหนด
6. ทารกโตช้าในครรภ์
7. ครรภ์แฝด
8. การสูญเสียทารกซ้ำ ๆ (Recurrent pregnancy losses)
9. ทารกพิการแต่กำเนิด
10. โรคของรก สายสะดือ และเยื่อหุ้มเด็ก
    - เยื่อหุ้มเด็กอักเสบ
    - ครรภ์แฝดน้ำ
    - น้ำคร่ำน้อย
    - รกน้อย รกบาง เป็นต้น
    - เนื้อรกตาย
    - ความผิดปกติของสายสะดือ เช่น เป็นปม บิด ตีบ ถุงน้ำ ก้อนเลือดคั่ง บวม เส้นเลือดแดงสายสะดือเส้นเดียว เกาะผิดที่ (เช่น ที่ขอบรก เยื่อหุ้มเด็ก), vasa previa เป็นต้น

ภาวะแทรกซ้อนทางนรีเวชวิทยา

1. โรคติดต่อทางเพศสัมพันธ์ เช่น
   - โรคเอดส์
   - ซิฟิลิส
   - หนองใน
   - คลามิเดีย
   - แผลริมอ่อน
   - เริม
   - ทริโคโมแนส เป็นต้น
2. ก้อนทูมและโรคมะเร็ง เช่น
   - เนื้องอกมดลูก
   - มะเร็งปากมดลูก เป็นต้น
3. โรคของเนื้อรก เช่น
   - Partial mole เป็นต้น
4. ความผิดปกติของมดลูกและปากมดลูก เช่น
   - Bicornuate uterus
   - Septate uterus
   - Incompetence cervix เป็นต้น

3. การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ (Fetal surveillance)

วัตถุประสงค์: เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. อธิบายหลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อห้ามของการทดสอบสุขภาพทารกในครรภ์ด้วยวิธีต่าง ๆ ทั้งในระยะก่อนคลอดและระยะ คลอด ได้อย่างถูกต้อง
2. แสดงและแปลผลการทดสอบสุขภาพทารกในครรภ์ด้วยวิธีต่าง ๆ ทั้งในระยะก่อนคลอดและระยะคลอดได้อย่างถูกต้องและ เหมาะสม

หัวข้อการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

1. การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ในระยะก่อนคลอด
   - Fetal movement count
   - Nonstress test
   - Acoustic stimulation test
   - Contraction stress test
   - Biophysical profile
   - Modified biophysical profile
   - Doppler velocimetry

2. การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ในระยะคลอด
   - Electronic fetal heart rate monitoring (external / internal)
   - Acoustic stimulation test
   - Scalp blood pH (optional)
   - Fetal pulse oximetry (optional)

4. การตรวจกรองและวินิจฉัยก่อนคลอด (Prenatal screening and diagnosis)

วัตถุประสงค์: เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายหลักการ และ/หรือ สามารถกระทำการในประเด็นดังต่อไปนี้

เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. อธิบายหลักวิทยาศาสตร์พื้นฐาน การตรวจกรองและการวินิจฉัยก่อนคลอด
2. ตรวจกรองและวินิจฉัยก่อนคลอดของโรคที่สำคัญ ได้แก่
   2.1 ความผิดปกติของโครโมโซมที่พบได้บ่อย
   2.2 โรคธาลัสซีเมีย
   2.3 ความผิดปกติทางโครงสร้าง
   2.4 โรคที่ถ่ายทอดทางพันธุกรรมอื่น ๆ เช่น ฮีโมฟิลเลีย เปลือกต่อมหมวกไตหนา เป็นต้น

หัวข้อการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

1. การตรวจกรองค้นหาครรภ์ที่มีความเสี่ยง

1.1 ตรวจกรองครรภ์ที่ทารกมีความเสี่ยงต่อการเกิดความผิดปกติของโครโมโซมโดยเฉพาะกลุ่มอาการดาวน์ โดยใช้
   - ประวัติในครอบครัวและประวัติการคลอด
   - อายุมารดา
   - การตรวจทางชีวเคมี (biochemical markers) เช่น 1st trimester screening test (PAPP-A/ hCG or free β-hCG), 2nd trimester screening test (triple test/ quadruple test) เป็นต้น
   - การตรวจดีเอ็นเออิสระจากเลือดมารดา (cell-free DNA in maternal blood)
   - ลักษณะบ่งชี้ทางคลื่นเสียงความถี่สูง เช่น nuchal translucency, soft markers เป็นต้น

1.2 ตรวจกรองคู่สมรสที่มีความเสี่ยงต่อทารกในครรภ์เป็นโรคธาลัสซีเมียชนิดร้ายแรง โดยใช้
   - Retrospective screening
   - Prospective screening
   - EOFT, MCV,
   - DCIP, HbE screen
   - HbA_2, PCR

1.3 ตรวจกรองความผิดปกติทางโครงสร้าง โดยคลื่นเสียงความถี่สูงขั้นละเอียด

1.4 ตรวจกรองความเสี่ยงต่อโรคจำเพาะอื่น ๆ โดยอาศัยประวัติในครอบครัว เช่น
   - เปลือกต่อมหมวกไตหนาตัวแต่กำเนิด
   - Rh isoimmunization

2. การให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์และการวินิจฉัยก่อนคลอด

2.1 อธิบายหลักการ ความสำคัญ และวิธีการให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์และการวินิจฉัยก่อนคลอด

2.2 ให้คำปรึกษาทางพันธุศาสตร์และการวินิจฉัยก่อนคลอดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม ได้แก่

- ข้อบ่งชี้ (รายที่มีความเสี่ยงต่อการมีทารกที่เป็นโรค)
- รายละเอียดของโรค
- ขั้นตอนในการให้คำปรึกษา
- การซักประวัติและการตรวจร่างกายอย่างละเอียด
- การตรวจพิเศษทางห้องปฏิบัติการ
- การบันทึกประวัติครอบครัวเป็นพงศาวลี
- การประเมินแบบแผนการถ่ายทอด (AD, AR, X-linked, multifactorial)
- การประเมินความเสี่ยงต่อการมีลูกเป็นโรค
- การบอกแนวทางในการหลีกเลี่ยงการมีลูกที่เป็นโรค
- วิธีการวินิจฉัยก่อนคลอด ชนิดต่าง ๆ
- วิธีการกระทำ
- การปฏิบัติตัวก่อนและหลังการทำหัตถการ
- ความเสี่ยง หรือ ภาวะแทรกซ้อน
- ค่าใช้จ่ายและความคุ้มทุน
- ความแม่นยำของผลการตรวจ
- การบอกแนวทางในการดูแลรักษาเมื่อตรวจพบทารกในครรภ์เป็นโรค
- ศิลปะในการให้คำปรึกษาแนะนำ

3. หลักการและวิธีการวินิจฉัยก่อนคลอด

3.1 อธิบายหลักการ วิธีการ ข้อบ่งชี้ ข้อบ่งห้าม ภาวะแทรกซ้อนและการแปลผลของการวินิจฉัยก่อนคลอดวิธีต่าง ๆ

3.2 แสดงการทำหัตถการวินิจฉัยก่อนคลอดวิธีต่าง ๆ ได้แก่

3.2.1 Non-invasive technique

3.2.1.1 การวินิจฉัยก่อนคลอดด้วยคลื่นเสียงความถี่สูงขั้นละเอียด เช่น

- ความพิการโดยกำเนิดทางโครงสร้าง
- มาร์กเกอร์ของความผิดปกติทางโครโมโซม เป็นต้น

3.2.1.2 การตรวจสารในเลือดมารดา เช่น

- Anti D titer
- Rubella titer
- Alpha-fetoprotein
- hCG
- Down syndrome screening test (1st trimester/ 2nd trimester) เป็นต้น

3.2.2 Invasive technique

3.2.2.1 การเจาะดูดน้ำคร่ำ (Amniocentesis)

- Midtrimester amniocentesis
- Amniocentesis in multifetal pregnancy

3.2.2.2 การตัดชิ้นเนื้อรก (Chorionic villus sampling)

- Transabdominal
- Transcervical

3.2.2.3 การเจาะเลือดจากสายสะดือทารกในครรภ์ (Cordocentesis)

3.3 อธิบายหลักการ วิธีการ ข้อบ่งชี้ ข้อบ่งห้าม ภาวะแทรกซ้อนและการแปลผลของการวินิจฉัยก่อนคลอดวิธีต่างๆ ดังต่อไปนี้

3.3.1 **การตรวจดีเอ็นเออิสระจากเลือดมารดา (**cell-free DNA in maternal blood**)**

3.3.2 **การวินิจฉัยทางพันธุกรรมก่อนการฝังตัว (**Preimplantation genetic diagnosis**)**

3.3.3 **การตรวจด้วยกล้องส่องทารกและการตัดชิ้นเนื้อทารก (**Fetoscopy and tissue biopsy**)**

4. ความรู้ทางห้องปฏิบัติการของการวินิจฉัยก่อนคลอด

อธิบายหลักการและขั้นตอนในการตรวจทางห้องปฏิบัติการที่สำคัญของการตรวจกรองและการวินิจฉัยก่อนคลอด และสามารถเลือกใช้วิธีการตรวจที่เหมาะสมและคุ้มค่า ได้แก่

- การตรวจทางชีวเคมี (Biochemical markers) เพื่อตรวจกรองความเสี่ยงต่อทารกกลุ่มอาการดาวน์ เช่น 1st trimester Down syndrome screening test (PAPP-A และ hCG), 2nd trimester Down syndrome screening test (triple test, quadruple test)
- MCV, DCIP, EOFT, HbE screen, Hb typing โดยวิธี electrophoresis หรือ วิธี HPLC
- การวิเคราะห์โครโมโซม ได้แก่ conventional karyotyping, molecular cytogenetics
- การวิเคราะห์ดีเอ็นเอ เช่น วิธีต่าง ๆ ที่ใช้ในการวินิจฉัยธาลัสซีเมีย, array-based comparative genomic hybridization (aCGH) หรือ chromosomal microarray (CMA)

5. พยาธิสรีรวิทยาของภาวะหรือโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยก่อนคลอด

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายพยาธิสรีรวิทยาของภาวะหรือโรคต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องกับการวินิจฉัยก่อนคลอด

5. การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์ (Obstetric ultrasound)

วัตถุประสงค์:

เมื่อผ่านการฝึกอบรมผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. อธิบายความรู้ทั่วไป หลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด วิธีการตรวจ การเตรียมผู้ป่วย การแปลผลของการตรวจคลื่นเสียง ความถี่สูงทางสูติศาสตร์
2. แสดงทักษะในการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงทางสูติศาสตร์ระดับละเอียด

หัวข้อการฝึกอบรม ดังต่อไปนี้

1. **ความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับคลื่นเสียงความถี่สูง**
   - ฟิสิกส์
   - ข้อบ่งชี้และขีดจำกัดในการประยุกต์ใช้
   - ความปลอดภัย
   - ความรู้ก้าวหน้าในเทคโนโลยีการสร้างภาพ
   - คลื่นเสียงความถี่สูงชนิดสามมิติ สี่มิติ
   - คลื่นเสียงความถี่สูงชนิดดอพเพลอร์
   - คลื่นเสียงสะท้อนภาพหัวใจทารกในครรภ์ (fetal echocardiography)
2. **First trimester ultrasound examination**
   - การวินิจฉัยการตั้งครรภ์ในมดลูก
   - การวินิจฉัยการตั้งครรภ์นอกมดลูก
   - การตรวจหาสาเหตุการตกเลือด
   - การตรวจเพื่อประเมินอาการปวดท้องน้อย
   - การตรวจเพื่อประเมินอายุครรภ์
   - การตรวจวินิจฉัยครรภ์แฝด
   - การตรวจยืนยันการเต้นของหัวใจทารก
   - การประเมินความพิการบางอย่างของทารกในครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง เช่น anencephaly เป็นต้น
   - การประเมินก้อนในอุ้งเชิงกรานหรือความผิดปกติของมดลูกของสตรีตั้งครรภ์
   - การวัดความหนาของ nuchal translucency เพื่อเป็นส่วนหนึ่งของการตรวจกรองความผิดปกติของโครโมโซม ทารกในครรภ์
   - การประเมินในรายสงสัย hydatidiform mole
3. **Standard second or third trimester ultrasound examination**
   - การตรวจเพื่อประเมินอายุครรภ์
   - การประเมินการเจริญเติบโตของทารกในครรภ์
   - การตรวจหาสาเหตุการตกเลือด
   - การตรวจเพื่อประเมินอาการปวดท้องน้อย
   - การตรวจประเมินหรือติดตาม cervical insufficiency
   - การตรวจดูท่าทารกในครรภ์
   - การตรวจเพื่อวินิจฉัยครรภ์แฝด
   - การประเมินก้อนในอุ้งเชิงกรานหรือความผิดปกติของมดลูกของสตรีตั้งครรภ์
   - การประเมินในรายสงสัย hydatidiform mole
   - การประเมินในรายสงสัยตั้งครรภ์นอกมดลูก
   - การประเมินในรายสงสัยทารกเสียชีวิตในครรภ์
   - การประเมิน fetal well-being
   - การประเมินปริมาณน้ำคร่ำ
   - การประเมินในรายสงสัยรกลอกตัวก่อนกำหนด
   - ภาวะถุงน้ำคร่ำแตกก่อนกำหนดหรือเจ็บครรภ์คลอดก่อนกำหนด

- การตรวจในรายที่พบ abnormal biochemical markers
- การตรวจติดตามในรายทารกพิการแต่กำเนิด
- การประเมินความผิดปกติของทารกในครรภ์

โดยในการตรวจกายวิภาคของทารกในครรภ์ ควรตรวจในช่วงตั้งแต่อายุครรภ์ 18 สัปดาห์เป็นต้นไปดังต่อไปนี้

1. ศีรษะ ใบหน้า คอ
   - Cerebellum
   - Choroid plexus
   - Cisterna magna
   - Lateral cerebral ventricles
   - Midline falx
   - Cavum septum pellucidi
   - ริมฝีปากบน
2. ทรวงอก
   - หัวใจ ประกอบด้วยการดู 4-chamber view
   - ถ้าสามารถทำได้ควรดู outflow tracts ด้วย
3. ท้อง
   - กระเพาะอาหาร (มีหรือไม่ ขนาด และตำแหน่ง)
   - ไตทั้ง 2 ข้าง
   - กระเพาะปัสสาวะ
   - ตำแหน่งเกาะของสายสะดือทารกในครรภ์
   - จำนวนเส้นเลือดในสายสะดือทารกในครรภ์
4. กระดูกสันหลัง
   - บริเวณลำคอ อก เอว และก้น
5. แขนขา
   - ตรวจดูว่ามีหรือไม่ ลักษณะผิดปกติหรือไม่
6. เพศทารกในครรภ์
   - ในรายครรภ์แฝด
   - ในรายที่มีข้อบ่งชี้ทางการแพทย์

4. Specialized ultrasound examination

การตรวจกายวิภาคของทารกในครรภ์อย่างละเอียด เมื่อสงสัยความพิการของทารกในครรภ์ เช่น มีประวัติบ่งชี้ ผลการตรวจทางชีวเคมีผิดปกติ หรือการตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงพบความผิดปกติของทารกในครรภ์ เป็นต้น การตรวจพิเศษ นี้อาจรวมถึงการตรวจ fetal Doppler sonography, fetal echocardiogram, biophysical profile หรือการวัดสัดส่วนอื่น ๆ ของทารกในครรภ์เพิ่มเติม

6.การรักษาทารกในครรภ์ (Fetal therapy)

วัตถุประสงค์: เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอธิบายหลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อบ่งห้าม แนวทาง วิธีการต่างๆ ในการรักษาทารกในครรภ์ ซึ่งแบ่งเป็น 2 ลักษณะ ได้แก่

6.1 การรักษาทารกในครรภ์ ประเภทที่กระทำกันบ่อยๆแล้ว ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ อธิบายหลักการ ข้อบ่งชี้ ข้อบ่งห้าม แนวทาง วิธีการต่างๆ รวมทั้งสามารถแสดงทักษะในการรักษา เช่น การเจาะดูดน้ำคร่ำ (Amnioreduction) Intrauterine resuscitation, การให้เลือดหรือสารหรือยาบางอย่างแก่ทารกในครรภ์โดยตรงเพื่อรักษา อาการของทารก, การดูดของเหลวจากช่องต่างๆ ของร่างกายหรือถุงน้ำของทารกในครรภ์ การให้ยาแก่ทารกใน ครรภ์โดยอ้อม เช่น ให้สเตียรอยด์เพื่อเร่งการเจริญของปอดทารกในครรภ์ ให้ indomethacin เพื่อรักษาภาวะครรภ์ แฝดน้ำที่ไม่ทราบสาเหตุการให้ dexamethasone แก่มารดา เพื่อรักษา congenital adrenal hyperplasia ให้กรดโฟลิคลดความเสี่ยงของภาวะท่อประสาทไม่ปิด เป็นต้น

6.2 การรักษาทารกในครรภ์ประเภทที่ยังไม่สามารถทำได้แพร่หลาย หรือ กำลังพัฒนา หรือมีแนวโน้มในอนาคต ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรอธิบายหลักการและแนวทางในการรักษาทารกในครรภ์ รวมทั้งเทคนิคต่าง ๆ ได้ เช่น การใส่ท่อระบาย (shunt) ในทารกก่อนคลอด การผ่าตัดทารกในครรภ์แบบเปิดกรณี ไส้เลื่อนกระบังลม, sacrococcygeal teratoma, หรือ posterior urethral valve obstruction การรักษา twin-twin transfusion syndrome ด้วยวิธีต่างๆ การใส่ pacemaker ให้กับทารกที่มี complete heart block การผ่าตัดลิ้นหัวใจทารกในครรภ์ การปลูกถ่ายเซลล์ทารกในครรภ์ (stem cell transplantation) การรักษาโดยการเปลี่ยนยีน (gene replacement therapy) การ ผ่าตัดทารกในครรภ์โดยผ่านกล้องขนาดเล็ก เป็นต้น

7. จริยธรรมและกฎหมายในเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ (Ethico-legal aspect in Maternal and Fetal Medicine)

วัตถุประสงค์: เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. อธิบายหลักจริยธรรม กฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ
2. ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยโดยคำนึงถึงจริยธรรม กฎหมาย ระเบียบ หรือข้อบังคับอย่างถูกต้องและเหมาะสม
   - มีมารยาทและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ไม่ล่วงละเมิดทางเพศต่อผู้ป่วย
   - มีความซื่อสัตย์สุจริต
   - มีความรับผิดชอบ
   - ตระหนักถึงข้อบกพร่องและปรับปรุงแก้ไข
   - แสวงหาความรู้เพิ่มเติมอยู่เสมอ
   - มีเจตคติที่ดี ต่อบุคคล ทารกในครรภ์ ครอบครัว และผู้ร่วมงานหรือร่วมวิชาชีพ

หัวข้อทางจริยธรรมทางเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. Management of pregnancy related to sudden tunexpected maternal death
2. Maternal fetal conflict
3. Cesarean delivery for non-medical reasons
4. Management of severely malformed fetus
5. Termination of pregnancy following prenatal diagnosis
6. Intervention for fetal well being
7. Cord blood collection
8. Management of fetus/infant at the threshold of viability

หัวข้อการฝึกอบรมด้านกฎหมาย ดังตัวอย่างต่อไปนี้

1. ความหมาย ความสำคัญ ประวัติความเป็นมาและประเภทของกฎหมาย
2. สภาพบังคับตามกฎหมายและการลงโทษผู้ฝ่าฝืน
3. กฎหมายอาญาตามประมวลกฎหมายอาญาและพระราชบัญญัติอื่น รวมประมวลกฎหมายอาญา มาตรา 301-305 พ.ศ. 2565
4. กฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความอาญาและพระราชบัญญัติอื่น
5. กฎหมายแพ่ง ตามประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์และพระราชบัญญัติอื่น
6. กฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งตามประมวลกฎหมายวิธีพิจารณาความแพ่งและพระราชบัญญัติอื่น
7. กฎหมายทรัพย์สินทางปัญญา
8. พระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2525
9. ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2549
10. ระเบียบข้อบังคับของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย
11. ประกาศสิทธิผู้ป่วยของแพทยสภา
12. ประกาศแพทยสภาเรื่องมาตรฐานการให้บริการเกี่ยวกับเทคโนโลยีการเจริญพันธุ์
13. ประกาศแพทยสภาเรื่องมาตรฐานการให้บริการอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องทางด้านสูตินรีเวชกรรม
14. พระราชบัญญัติการควบคุมการส่งเสริมการตลาดอาหารสำหรับทารกและเด็กเล็ก พ.ศ.2560
15. พระราชบัญญัติคุ้มครองข้อมูลส่วนบุคคล พ.ศ. 2562

8. ระบบสาธารณสุข

วัตถุประสงค์: เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าใจระบบสาธารณสุข เพื่อสามารถวางแผนการดูแลผู้ป่วย และวางแผนการศึกษาเรื่องปัญหาทางสาธารณสุขในท้องถิ่นที่ทำงานอยู่ได้ รวมทั้งสามารถวางแผนพัฒนาคุณภาพการ บริบาลผู้ป่วย

9. ทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิก (non-technical หรือ soft skills)

วัตถุประสงค์: เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถประกอบวิชาชีพโดยคำนึงถึงองค์ประกอบอื่น ๆ โดยรอบด้าน นอกเหนือจากความรู้ความสามารถทางวิชาการ เช่น ทักษะทางการสื่อสาร ทักษะการพัฒนา สัมพันธภาพกับผู้ร่วมงานหรือผู้ป่วยและครอบครัว ทักษะการตระหนักในสถานการณ์และการตัดสินใจเป็นต้น อันจะนำมาซึ่งความปลอดภัย ความเข้าใจ ความร่วมมือ การจัดการบริหารความเสี่ยงที่ดี เพื่อผลลัพธ์ที่พึงประสงค์ในทุกมิติของการดูแลผู้ป่วยและครอบครัว

ภาคผนวกที่ 4

แบบประเมินสมุดบันทึกหัตถการ

แบบประเมินงานวิจัย

แบบประเมินสมุดบันทึกการทำหัตถการและการบริบาลผู้ป่วย ของแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

ชื่อ .....นามสกุล.....

สถาบันฝึกอบรม..... ชั้นปีที่ ☐ 1 ☐ 2

การประเมินด้านปริมาณการทำหัตถการและการบริบาลผู้ป่วยสำหรับปีที่ ☐1 ☐ 2

ทักษะทางคลินิกเมื่อจบการฝึกอบรม	เป้าหมาย	จำนวนที่ได้		รวม 2 ปี
		ปีที่ 1	ปีที่ 2	
1. การบริการครรภ์เสี่ยงสูง				
● ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ด้านมารดา	10			
● ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ด้านทารก	10			
● ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์	20			
● ภาวะแทรกซ้อนทางนรีเวชวิทยา และ/หรือ ศัลยศาสตร์	6			
2. การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์				
● ระยะก่อนคลอด				
○ Biophysical profile	15			
○ Doppler study	15			
● ระยะคลอด: Intrapartum FHR monitoring	20			
3. การคัดกรองและการวินิจฉัยก่อนคลอด				
● Patient/ family counselling (level 4)	15			
● Down syndrome/Thalassemia: screening/diagnosis (level 5)	15			
● Amniocentesis in mid-trimester (level 5)	25			
● Difficult amniocentesis: twins, obesity, myoma (level 4)	5			
● Chorionic villus sampling (level 3)	2			
● Cordocentesis (level 3)	2			
4. การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง				
● First trimester ultrasound examination: anatomy, nuchal translucency, uterine artery Doppler (level 5)	10			
● Standard second or third trimester ultrasound examination: anomaly scan (level 5)	30			
● Specialized ultrasound examination				
○ Fetal anomaly in detail (level 5)	10			
○ Fetal echocardiogram (level 4)	5			
5. การรักษาทารกในครรภ์				
● Amnioreduction (level 4)	1			
● Intrauterine blood transfusion (level 1)	1			
● การรักษาด้วยวิธีอื่น ๆ เช่น laser therapy (level 1) เป็นต้น	1			
6. ดู/ ช่วย/ ศึกษา การตรวจทางพยาธิวิทยาของรกและทารกในครรภ์ รวมถึงการชันสูตรศพทารกในครรภ์ (เป็น ผป. FGR ได้ไม่เกิน 1 ราย)	5			
7. การบริบาลทารกแรกเกิด: การช่วยฟื้นคืนชีพ (1 ราย) ปัญหาอื่น ๆ (4 ราย) (level 1)	5			
8. การเข้าร่วมประชุมวิชาการ (อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี)	4			

สรุปการประเมินทางด้านปริมาณ ☐ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

การประเมินด้านคุณภาพการบันทึกกรณีผู้ป่วยสำหรับแพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ

ปีที่ □1 □ 2

หัวข้อประเมิน	คะแนนเต็ม	เกณฑ์ผ่าน (Minimal Passing Level)	คะแนนที่ได้	คำแนะนำ
1. ทักษะการนำเสนอ (50 คะแนน)				
1.1 หัวข้อและเนื้อหาที่เกี่ยวข้องครบถ้วน ได้แก่ ประวัติ ตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การรักษา การตรวจติดตามทารก การให้นมมารดา การติดตามผู้ป่วย การคุมกำเนิด การวางแผนตั้งครรภ์ครั้งต่อไป หรือหัวข้ออื่น ๆ (ถ้ามี)	20	14		
1.2 ความเหมาะสมและความชัดเจนของภาพประกอบ หรือภาพอัลตราซาวด์	10	7		
1.3 ความถูกต้องในการใช้ภาษาทางการ ตัวสะกด ตัวย่อ หน่วย	10	7		
1.4 การเรียบเรียงเนื้อหา กระชับ ได้ใจความ ไม่วกวน	10	7		
2. ทักษะการคิดวิเคราะห์ (40 คะแนน)				
2.1 การวิพากษ์วิจารณ์มีเหตุมีผล มีการเชื่อมโยงกับความรู้ที่ถูกต้อง	30	20		
2.2 สรุปประเด็นที่ได้เรียนรู้ และประโยชน์ที่ได้รับ	10	7		
3. เจตคติและความถูกต้องทางจริยธรรม (10 คะแนน)				
3.1 ความถูกต้องตามหลักการจริยธรรม	5	5		
3.2 ความน่าสนใจของเคสที่เลือกนำเสนอ	5	3		
คะแนนรวม	**100**	**70**		

<u>หมายเหตุ</u> จำนวนกรณีผู้ป่วยที่แพทย์ต้องบันทึก คือ 7 รายต่อปี ได้แก่ ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ด้านมารดา 2 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางสูติศาสตร์ด้านทารก 2 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางอายุรศาสตร์ 2 ราย ภาวะแทรกซ้อนทางนรีเวชวิทยาและศัลยศาสตร์ 1 ราย

สรุปการประเมินทางด้านคุณภาพ □ ผ่าน □ ไม่ผ่าน

ลงชื่อ.....ผู้ตรวจประเมิน

วันที่.....

การส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อการสอบวุฒิบัตรฯ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารก

ให้ผู้สมัครสอบส่งรายงานวิจัยที่เย็บเป็นรูปเล่มปกอ่อนจำนวน 5 เล่ม และแฟลชไดรฟ์ที่บันทึกไฟล์ดังกล่าวจำนวน 1 อัน ภายในวันที่ 31 พฤษภาคม ของปีที่สอบวุฒิบัตร (ยึดวันประทับตราบริษัทขนส่ง หรือวันที่ส่งเอกสารด้วยตนเองที่ราชวิทยาลัยฯ) โดยมีแนวทางในการจัดทำรูปเล่มดังนี้

1. งานวิจัยได้รับการตีพิมพ์ในวารสารวิชาการทางการแพทย์แล้ว

ภายในเล่มประกอบด้วย

1.1. คำรับรองของหัวหน้าสถาบันฝึกอบรม โดยมีการระบุวันที่และลงนามในเอกสารจริง

1.2. คำรับรองของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย โดยมีการระบุวันที่และลงนามในเอกสารจริง

1.3. คำนำของผู้วิจัย โดยมีการระบุวันที่และลงนามในเอกสารจริง

1.4. สารบัญ และเลขหน้า

1.5. ผลงานวิจัยที่ได้รับการตีพิมพ์แล้ว (reprint) หรือรายงานวิจัยภาษาอังกฤษซึ่งพร้อมจะเสนอเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการทางการแพทย์ (manuscript) และเอกสารอ้างอิง (references)

1.6. เอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย หรือชื่ออื่นที่มีหน้าที่คล้ายกัน โดยมีชื่อผู้สมัครสอบวุฒิบัตรปรากฏในเอกสารนั้น

1.7. หลักฐานการลงทะเบียน clinical trial (clinical trial registry) ในกรณีที่เป็นงานวิจัยชนิด randomized clinical trial (RCT)

1.8. เอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารขอต่ออายุ หรือขอปรับปรุงแก้ไขโครงการวิจัย

2. งานวิจัยได้รับการยืนยันจากบรรณาธิการวารสารวิชาการทางการแพทย์แล้วว่ารับตีพิมพ์

ภายในเล่มประกอบด้วย

2.1. คำรับรองของหัวหน้าสถาบันฝึกอบรม โดยมีการระบุวันที่และลงนามในเอกสารจริง

2.2. คำรับรองของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย โดยมีการระบุวันที่และลงนามในเอกสารจริง

2.3. คำนำของผู้วิจัย โดยมีการระบุวันที่และลงนามในเอกสารจริง

2.4. สารบัญ และเลขหน้า

2.5. รายงานวิจัยภาษาอังกฤษซึ่งพร้อมจะเสนอเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการทางการแพทย์ (manuscript) และเอกสารอ้างอิง (references)

2.6. หลักฐานรับรองจากบรรณาธิการวารสารวิชาการทางการแพทย์ว่ารับตีพิมพ์ (acceptance letter)

2.7. เอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย หรือชื่ออื่นที่มีหน้าที่คล้ายกัน โดยมีชื่อผู้สมัครสอบวุฒิบัตรปรากฏในเอกสารนั้น

2.8. หลักฐานการลงทะเบียน clinical trial (clinical trial registry) ในกรณีที่เป็นงานวิจัยชนิด randomized clinical trial (RCT)

2.9. เอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารขอต่ออายุ หรือขอปรับปรุงแก้ไขโครงการวิจัย

3. งานวิจัยที่ยังไม่ได้รับการตีพิมพ์หรือยังไม่ได้รับการยืนยันว่าจะตีพิมพ์ในวารสารทางการแพทย์

ภายในเล่มประกอบด้วย

3.1. คำรับรองของหัวหน้าสถาบันฝึกอบรม โดยมีการระบุวันที่และลงนามในเอกสารจริง

3.2. คำรับรองของอาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย โดยมีการระบุวันที่และลงนามในเอกสารจริง

3.3. คำนำของผู้วิจัย โดยมีการระบุวันที่และลงนามในเอกสารจริง

3.4. สารบัญ และเลขหน้า

3.5. บทคัดย่อภาษาอังกฤษ (abstract)

3.6. รายงานวิจัยภาษาอังกฤษซึ่งพร้อมจะเสนอเพื่อตีพิมพ์ในวารสารวิชาการทางการแพทย์ (manuscript) และเอกสารอ้างอิง (references) ตามรูปแบบของวารสาร Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology

3.7. บทคัดย่อภาษาไทย

3.8. รายงานวิจัยภาษาไทย

- 3.8.1. ชื่อเรื่อง ชื่อผู้วิจัย ชื่อผู้วิจัยร่วม และสถาบัน
- 3.8.2. บทนำ (introduction) รวมไปถึง การทบทวนวรรณกรรม (literature review) สมมุติฐานการวิจัย (rationale) และประโยชน์ที่จะได้รับ เป็นต้น
- 3.8.3. วัตถุประสงค์ (objective)
- 3.8.4. วิธีการดำเนินการวิจัย (materials and methods)
  - 3.8.4.1. รูปแบบการวิจัย (research design)
  - 3.8.4.2. ประชากรที่ศึกษา ช่วงเวลาที่ศึกษา และสถานที่ดำเนินการวิจัย
  - 3.8.4.3. นิยามตัวแปร (definition)
  - 3.8.4.4. เกณฑ์การคัดเข้า (inclusion criteria)
  - 3.8.4.5. เกณฑ์การคัดออก (exclusion criteria)
  - 3.8.4.6. เกณฑ์การถอนตัวอย่างออกจากการวิจัย (withdrawal criteria) ถ้ามี
  - 3.8.4.7. วิธีการคำนวณขนาดกลุ่มตัวอย่าง (sample size calculation)
  - 3.8.4.8. เครื่องมือ หรือวัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการวิจัย
  - 3.8.4.9. ขั้นตอนการดำเนินการวิจัย
  - 3.8.4.10. วิธีการวิเคราะห์ข้อมูลและสถิติ
- 3.8.5. ผลการวิจัย (results)
- 3.8.6. บทวิจารณ์ (discussion)
- 3.8.7. บทสรุป (conclusion)
- 3.8.8. เอกสารอ้างอิง (references) ตามรูปแบบของวารสาร Thai Journal of Obstetrics and Gynaecology
- 3.8.9. ตารางและรูป

3.9. เอกสารรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย หรือชื่ออื่นที่มีหน้าที่คล้ายกัน โดยมีชื่อผู้สมัครสอบวุฒิบัตรปรากฏในเอกสารนั้น

3.10. หลักฐานการลงทะเบียน clinical trial (clinical trial registry) ในกรณีที่เป็นงานวิจัยชนิด randomized clinical trial (RCT)

3.11. เอกสารอื่นที่เกี่ยวข้อง เช่น เอกสารขอต่ออายุ หรือขอปรับปรุงแก้ไขโครงการวิจัย

แบบประเมินงานวิจัย

เพื่อวุฒิบัตร ฯ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

ผู้วิจัย น.พ./พ.ญ......

ชื่อเรื่อง .....

การตีพิมพ์ในวารสารที่อยู่ใน index medicus O ไม่ได้ตีพิมพ์ O ตีพิมพ์

(ในวารสาร .....)

ดำเนินการวิจัยถูกต้องตามหลักจริยธรรมการวิจัย O ใช่ O ไม่ใช่

(เหตุผล .....)

(กรณีที่ไม่ถูกต้องตามหลักจริยธรรมให้ถือว่าการประเมินวิจัยไม่ผ่าน)

หัวข้อที่ประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
ต้นฉบับรายงาน (65 คะแนน)		
1. ชื่อเรื่องเหมาะสม ชัดเจน	2	
2. บทคัดย่อเหมาะสมทั้งเนื้อหาและภาษา	3	
3. ความเหมาะสมกับความรู้ความเชี่ยวชาญระดับแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	10	
4. ความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา		
4.1. มีความชัดเจนเป็นปัญหาที่น่าสนใจและมีความสำคัญเพียงพอที่จะวิจัย	3	
4.2. มีการทบทวนวรรณกรรมเพียงพอและสอดคล้อง	3	
5. วัตถุประสงค์ของการวิจัย		
5.1. สอดคล้องกับความเป็นมาและความสำคัญของปัญหา	2	
5.2. มีความชัดเจนและมองเห็นผลลัพธ์ที่จะเกิดขึ้นได้อย่างชัดเจน	2	
6. การดำเนินการวิจัย		
6.1. รูปแบบการวิจัย {RCT(5), experiment(4), prospective(4), retrospective(3)}	5	
6.2. วิธีดำเนินการวิจัยสอดคล้องกับวัตถุประสงค์ ตอบปัญหาการวิจัยได้ทั้งหมด	5	
6.3. กำหนดกลุ่มตัวอย่างได้เหมาะสม (เกณฑ์การคัดเลือกกลุ่มตัวอย่าง) ขนาดตัวอย่างและวิธีการคำนวณเหมาะสม	3	
6.4. ระบุรายละเอียดการวิจัยและวิธีการเก็บรวบรวมข้อมูลและเครื่องมือที่ใช้ไว้ชัดเจน	3	
6.5. กำหนดประเด็นการวิเคราะห์ข้อมูลและใช้สถิติที่เหมาะสม	3	
7. บทวิจารณ์		
7.1. มีเนื้อหา เหมาะสม พอเหมาะ มีการเปรียบเทียบอ้างอิงกับงานวิจัยอื่น ๆ	5	
7.2. มีการระบุถึงจุดอ่อน จุดแข็ง ข้อจำกัดของงานวิจัย	3	
8. บทสรุปได้ใจความ เหมาะสม	3	
9. เอกสารอ้างอิง ตามรูปแบบ และมีจำนวนเพียงพอเหมาะสม	3	
10. ประโยชน์ของงานวิจัย (ถ้าเป็นการเพิ่มองค์ความรู้ใหม่ หรือนวัตกรรมใหม่ ให้ bonus เพิ่มอีก 5 คะแนน)	5	
11. การใช้ภาษาถูกต้อง เหมาะสมตามหลักไวยากรณ์	2	

หัวข้อที่ประเมิน	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
การนำเสนอรายงานวิจัยด้วยปากเปล่า 10 นาที (35 คะแนน)		
1. อุปกรณ์ในการนำเสนอ สไลด์ จำนวนเหมาะสม คุณภาพ	5	
2. การนำเสนอ (10 คะแนน) - เสียงชัดเจน ท่าทางในการนำเสนอ - เข้าใจได้ง่าย - ตรงประเด็น - หัวข้อครบถ้วน	 2 2 3 3	
3. การนำเสนอภายในเวลาที่กำหนด	5	
4. การตอบคำถาม มีเหตุมีผล ตรงประเด็น ถูกต้อง	15	
รวมคะแนน	**100**	

คะแนนตีพิมพ์ แบบ full paper ให้เพิ่มอีก 20 คะแนน

คะแนนตีพิมพ์ แบบ brief communication ให้เพิ่มอีก 10 คะแนน

คะแนนนำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ ให้เพิ่มอีก 5 คะแนน

(คะแนนรวมไม่เกิน 100 คะแนน)

เกณฑ์ผ่าน 70 คะแนน จากคะแนนเต็ม 100 คะแนน

สรุปผลการตัดสิน

[ ] ผ่าน [ ] ผ่านแบบแก้ไขส่ง อฝส. [ ] ผ่านแบบแก้ไขส่งสถาบันฯ [ ] ไม่ผ่าน

ลงชื่อ .....ผู้ประเมิน

(.....)

วันที่.....

แบบประเมินผลการสอบปากเปล่าอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ พ.ศ. 2567

ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย

ผู้เข้าสอบชื่อ.....

หัวข้อประเมิน	O	S	U
1. ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills) เช่น			
- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี - สื่อสารให้ข้อมูลแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ - สามารถถ่ายทอดความรู้ เป็นที่ปรึกษา และให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรทางการแพทย์อื่น สามารถทำงานเป็นทีมกับผู้ร่วมงานทุกระดับ ประสานงานและแก้ไขข้อขัดแย้งได้อย่างมีประสิทธิภาพ			
2. ทักษะการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง (Learning and Improvement Skills) เช่น			
- มีความสนใจใฝ่รู้ - ศึกษาหาความรู้ เพิ่มประสบการณ์ และพัฒนาตนเองอยู่เสมอ (lifelong learning) - มีความคิดสร้างสรรค์ในการสร้างความรู้ใหม่ และพัฒนาระบบบริบาลสุขภาพ			
3. วิชาชีพนิยม (Professionalism) เช่น			
- คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม - มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย - มีทักษะการคิด ชีวิต และสังคม (non-technical skills) - มีคุณธรรมจริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน และชุมชน			
4. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice) เช่น			
- มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ - มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพและความปลอดภัยในการดูแลรักษาผู้ป่วย - ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine)			

หมายเหตุ O = Outstanding, S = Satisfactory, U = Unsatisfactory

ผลการตัดสิน [ ] ผ่านแบบดีเยี่ยม (O ทุกหัวข้อ) [ ] ผ่าน [ ] ไม่ผ่าน (U อย่างน้อยหนึ่งหัวข้อ)

ข้อเสนอแนะเพิ่มเติม

.....

.....

.....

ลงนามกรรมการสอบ .....

ตัวบรรจง (.....)

วันที่ .....

ภาคผนวกที่ 5
เกณฑ์มาตรฐานของสถาบันฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยและแพทยสภา โดยเป็นสถาบันที่มีความพร้อมในการให้บริการด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์สามารถร่วมมือกับสถาบันอื่นในการจัด ประสบการณ์การเรียนรู้ให้ครบถ้วนได้ตามเกณฑ์ โดยมีคุณสมบัติขั้นต่ำ คือ

เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

1) คุณสมบัติทั่วไป

ก. ได้รับการรับรองคุณภาพ หรือกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อการรับรองคุณภาพ

ข. มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึก อบรม

ค. มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและผู้ป่วย นอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วย โดยตรง

ง.มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการโดยผู้บริหารของคณะแพทย- ศาสตร์ ที่รับผิดชอบดำเนินการไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารและการพัฒนางานการฝึก อบรมแพทย์ประจำบ้าน

จ. มีปณิธานและพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้ความสามารถและคุณสมบัติสอด คล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถในการเป็นนักวิชาการ และที่จะศึกษาต่อเนื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของ หลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ

ฉ. มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตามปณิธาน ได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษา เป็นต้น ระบบบริหารงานดังกล่าวได้ทำเป็นระเบียบของคณะแพทยศาสตร์และประกาศ ให้ผู้เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน

ช. มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและในสาขาที่เกี่ยวข้องและมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรม

ซ. มีการดำเนินการให้แพทยสภารับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรมเพื่อให้ผู้สำเร็จการฝึกอบรมและทรัพยากร ต่าง ๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อการศึกษาและอุปกรณ์การฝึกอบรมครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด มีแผนดำเนินงานระยะ 5 ปีที่มีความชัดเจนและเป็นไปได้ ซึ่งแสดงให้เห็นว่ามีความพร้อมดังกล่าว ก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละ ชั้นปีอย่างน้อย 1 ปีการศึกษา

2) หน่วยงานกลางพื้นฐาน สถาบันฝึกอบรมมีหน่วยงานกลางให้บริการ ดังต่อไปนี้

ก. ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร สถาบันฝึกอบรมมีการให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือติดต่อขอรับ บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐาน และประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับ การฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการมีพยาธิแพทย์หรือแพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม

- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค** สามารถทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์ วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วย กล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์มีเวลามีความสามารถและเต็มใจ ให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ ประจำบ้านทุกสาขาได้ อัตราการตรวจศพซึ่งเปรียบเสมือนดัชนีบ่งชี้ ความสนใจทางวิชาการและความใส่ ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้น มีไม่น้อย กว่าร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพ ทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยากระทำโดยครบถ้วน จนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย
- **ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร** สามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันได้เป็นประจำ รวมทั้งมีการให้บริการทางด้าน ธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

ข. หน่วยรังสีวิทยา สถาบันฝึกอบรมมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ได้

ค. ห้องสมุดทางแพทย์ สถาบันฝึกอบรมมีห้องสมุดซึ่งมีตำรามาตรฐานและวารสารการแพทย์ที่เหมาะสม ในรูปแบบของอิเล็กทรอนิกส์ หรือรูปเล่ม สำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก

ง.หน่วยเวชระเบียนและสถิติ สถาบันฝึกอบรมจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัวซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจ ร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติที่มีประสิทธิ ภาพ

3) หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม สถาบันฝึกอบรมมีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์ และนรีเวชวิทยา เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น

4) กิจกรรมวิชาการ สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบในสาขาที่ฝึก อบรม เช่น กิจกรรมวารสารสโมสร (journal club) หรือกิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงานหรือระดับโรงพยาบาล เช่น perinatal conference, multidisciplinary conference, morbidity mortality conference, clinico-pathological conference เป็นต้น

นอกจากนี้ สถาบันฝึกอบรมได้จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไปเรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ หรือ วิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ และสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมประชุมวิชาการนอกสถาบันฝึกอบรมตามโอกาสสมควร

เกณฑ์เฉพาะ

สถาบันฝึกอบรมอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศ ไทย โดยมีสถานที่ เครื่องมือ อุปกรณ์ จำนวนผู้ป่วย และการบริการ ผู้ดำเนินการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่อนุกรรมการ ฝึกอบรมและสอบ ฯ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ โดยความเห็นชอบของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศ ไทยและแพทยสภา ดังนี้

1) มีงานบริการสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอสำหรับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมได้เข้าร่วมและมีกิจกรรมประกันคุณภาพและมี

- หน่วยงานบริการสำหรับผู้ป่วยครรภ์เสี่ยงสูง มารดาในภาวะวิกฤติ หรือมีภาวะแทรกซ้อน มีการวินิจฉัยก่อน คลอดระดับสูง และการตรวจด้วยเทคโนโลยีคลื่นเสียงความถี่สูง
- หน่วยอภิบาลทารกแรกเกิดวิกฤติสำหรับการดูแลทารกแรกเกิดเสี่ยงสูง ภายใต้การดูแลของกุมารแพทย์ผู้ เชี่ยวชาญด้านทารกแรกเกิด
- กุมารศัลยแพทย์สำหรับให้คำปรึกษาและร่วมดูแลทารกแรกเกิดที่มีปัญหาทางศัลยกรรม
- วิสัญญีแพทย์สำหรับให้บริการวิสัญญีทางสูติกรรม
- อายุรแพทย์สำหรับให้คำปรึกษาและร่วมดูแล ในกรณีการตั้งครรภ์ที่มีโรคทางอายุรกรรมซับซ้อน

2)สถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์ที่เพียงพอสำหรับงานบริการและการฝึกอบรมเวชศาสตร์มารดาและทารกใน ครรภ์

สถาบันฝึกอบรมมีสถานที่เพียงพอสำหรับงานบริการและการฝึกอบรม รวมทั้งมีเครื่องมืออุปกรณ์ด้านเวช ศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ที่เพียงพอ และมีความจำเป็นสำหรับการฝึกอบรม ได้แก่

- เครื่องบันทึกอัตราการเต้นหัวใจของทารกในครรภ์แบบอิเล็กทรอนิกส์
- เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงที่สามารถตรวจขั้นละเอียด
- การตรวจกรองหรือการวินิจฉัยความผิดปกติของทารกในครรภ์ แบบ non-invasive หรือ invasive เช่น thalassemia screening/ Down syndrome screening/ amniocentesis/ chorionic villus sampling / cordocentesis เป็นต้น

สถานที่และเครื่องมืออุปกรณ์เหล่านี้ มีความสามารถที่จะรองรับผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง และมีสถานที่และการ บริหารจัดการที่จะช่วยในการค้นคว้า การทำงานวิจัยด้วย

3)มีจำนวนและคุณวุฒิของแพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เหมาะสม

สถาบันฝึกอบรมมีแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติ ฯ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ หรือผู้ที่ ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยเป็นอาจารย์ ผู้สอนเต็มเวลาอย่างน้อย 2 คน ต่อแพทย์ ประจำบ้าน 1 คน และอาจารย์ผู้ทำหน้าที่หัวหน้าสถาบันฝึกอบรมหรือประธานการฝึกอบรมที่ปฏิบัติงานทางด้านเวชศาสตร์ มารดาและทารกในครรภ์แล้วไม่น้อยกว่า 5 ปี

จากข้อ 1) ถึง 3) มีการกำหนดคุณสมบัติในตาราง:-

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ปีละ/ชั้นละ)	1 คน	2 คน	3 คน
แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรม (ราย/ปี)	2 คน	4 คน	6 คน
งานบริการด้านการบริบาลครรภ์เสี่ยงสูง (ราย/ปี)	120	180	240
การประเมินสุขภาพทารกในครรภ์ก่อนคลอด เช่น nonstress test, biophysical profile, Doppler velocimetry เป็นต้น (ราย/ปี)	120	120	120
การตรวจ electronic fetal heart rate monitoring ขณะคลอด (ราย/ปี)	240	240	240
งานบริการด้าน การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงขั้นละเอียด (ราย/ปี)	100	150	200
งานบริการด้าน การตรวจวินิจฉัยก่อนคลอด - Amniocentesis (ราย/ปี) - Chorionic villus sampling และ/หรือ Cordocentesis (ราย/ปี)	 50 10	 100 20	 150 30
การรักษาทารกในครรภ์ เช่น amnioreduction, intrauterine blood transfusion, การรักษาทารกในครรภ์ด้วยวิธีอื่น ๆ เป็นต้น (ครั้ง/ปี)	2	4	6

* สถาบันฝึกอบรมแห่งนี้เปิดฝึกอบรมปีละ ชั้นละ 4 คน ซึ่งอนุกรรมการฝึกอบรม ฯ ได้พิจารณาจากจำนวนงานบริการขั้นต่ำตาม ความเหมาะสมโดยอ้างอิงจากตารางข้างต้น

4) ห้องปฏิบัติการ / หน่วยงานสนับสนุน

สถาบันฝึกอบรมมีห้องปฏิบัติการที่สามารถให้การสนับสนุนและรองรับงานวิจัยทางด้านเวชศาสตร์มารดาและ ทารกในครรภ์ได้ เช่น

- หน่วยงานบริการทางด้านเวชพันธุศาสตร์ และห้องปฏิบัติการที่รองรับการวินิจฉัยก่อนคลอด
- พยาธิแพทย์ที่สามารถตรวจทางพยาธิวิทยาของมารดาและทารก
- หน่วยงานทางด้านระบาดวิทยาคลินิกและผู้เชี่ยวชาญด้านระบาดวิทยาคลินิกที่พร้อมสำหรับให้คำปรึกษาแนะนำด้านการวิจัย เป็นต้น

5) ห้องสมุดและระบบบริการเวชสารสนเทศที่เหมาะสมกับการฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมมีห้องสมุด และระบบบริการเวชสารสนเทศที่เหมาะสมกับการฝึกอบรม เป็นแหล่งค้นคว้าทาง ด้านการแพทย์ และด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

6) มีกิจกรรมวิชาการ

สถาบันฝึกอบรมจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ได้แก่

(1) วารสารสโมสร (Journal club) ไม่น้อยกว่าเดือนละ 1 ครั้ง

(2) การประชุมร่วมระหว่างภาควิชา/ หน่วยงาน เช่น กุมารเวชศาสตร์ เวชพันธุศาสตร์ เป็นต้น ไม่น้อยกว่า เดือนละ 1 ครั้ง

(3) การประชุมวิชาการในลักษณะอื่น ๆ

สถานภาพสถาบันฝึกอบรม

หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ดำเนินการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาเวชศาสตร์มารดา และทารกในครรภ์ และขออนุมัติเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมและได้รับอนุมัติจากแพทยสภาให้เปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมหลัก โดยจัด ให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้รับประสบการณ์จากสถาบันฝึกอบรมตลอดหลักสูตร นอกจากนี้ ยังเป็นสถาบันฝึกอบรมกิจกรรมเลือกที่ ได้รับความเห็นชอบจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย โดยการพิจารณาของคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ฯ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ให้เป็นสถาบันฝึกอบรมที่จัดประสบการณ์เพิ่มเติมให้กับผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่สนใจ ได้ในลักษณะของกิจกรรมเลือก (Elective) โดยมีระยะเวลาไม่เกิน 3 เดือน

ภาคผนวกที่ 6
การประเมินโครงการฝึกอบรม (PROGRAM EVALUATION)

1. การประเมินโครงการฝึกอบรม ฯ ในด้านบริบท (Context)

กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ได้รับการตรวจจากแพทยสภาเพื่อรับรองให้เป็นสถาบันฝึกอบรมสูตินรีแพทย์ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ สามารถฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาได้ปีละ 1 คน ซึ่งกองสูตินรีเวชกรรมได้เริ่ม การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ในปีการศึกษา 2544 โดยดำเนินการสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจาบ้านต่อยอด อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ของราชวิทยาลัยสูตินรี-แพทย์แห่งประเทศไทย ในอดีตได้มีการปรับปรุงหลักสูตรและ กระบวนการฝึกอบรมเป็นระยะๆ รวม 3 ครั้ง ครั้งสุดท้ายได้ปรับปรุงตามมาตรฐาน WFME เป็นมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความ ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.1) อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ฉบับ พ.ศ. 2562 และได้รับการ รับรองจากแพทยสภาเมื่อมิถนายนพ.ศ.2562ในปัจจุบัน มีสถาบันฝึกอบรมอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ทั่วประเทศ จำนวน 10 แห่ง มีศักยภาพรวมในการผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญทางเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ปีละ 24 คน ในระยะเริ่มแรกมีแพทย์ประจำบ้านที่สมัครมาเข้ารับการฝึกจำนวน 1 คนต่อปี และต่อมาได้เพิ่มจำนวน แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านที่ฝึกอบรมเป็น 2 คน ต่อเนื่องเรื่อยมาจนถึงปัจจุบัน

หัวข้อการประเมิน	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่สามารถตอบได้	ข้อเสนอแนะ
	4	3	2	1	N/A	
1.1 ความสำคัญของแพทย์ด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกต่อระบบสาธารณสุขของประเทศ						
1.2 ศักยภาพการผลิตแพทย์ด้านเวชศาสตร์มารดาและทารกของประเทศในปัจจุบันมีจำนวนที่เหมาะสม (2 คนต่อปี)						
1.3 ความสำเร็จของโครงการฝึกอบรม ฯ ที่ผ่านมา						
1.4 ความน่าเชื่อถือของในภาพรวมโครงการฝึกอบรมฯ ในช่วงเวลาที่ผ่านมา						
1.5 ความสามารถของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมใน การปฏิบัติงาน						
1.6 โครงการฝึกอบรม ฯ ตอบสนองเชิงประจักษ์ต่อ ความต้องการของประเทศ						
1.7 สถาบันมีความเป็นผู้นำด้านการฝึกอบรม						
1.8 ควรให้การสนับสนุนด้านนโยบายให้โครงการฝึก อบรม ฯ ดำเนินต่อไป						
1.9 ควรให้การสนับสนุนด้านทรัพยากรอย่างเพียงพอ ต่อโครงการฝึกอบรม ฯ						
1.10 โครงการฝึกอบรมฯ มีการพัฒนาอย่างต่อเนื่องใน ช่วงเวลาที่ผ่านมา						

2. การประเมินโครงการฝึกอบรม ฯ ในด้านปัจจัยนำเข้า (Input)

หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า มีสำนักงานตั้งอยู่ ที่ชั้น 3 อาคารพัชรกิติยาภา กองสูตินรีเวชกรรม โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยเริ่มเปิดหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อสอบวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ของแพทยสภา ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2544 โดยมีระยะเวลาในการฝึกอบรม 2 ปี และในปัจจุบันสามารถรับรอง แพทย์เพื่อรับการฝึกอบรมได้ ชั้นปีละ 2 คน มีบุคลากรที่ได้รับวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติ ฯ อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์หรือได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทยเป็นจำนวน 5 คน โดยดำเนินการสอดคล้องกับหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน อนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ ของราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์แห่งประเทศไทย และจัดให้มีคณะกรรมการดูแลหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ทำหน้าที่คอยดูแลปรับปรุงและติดตามความก้าวหน้าในการฝึกอบรม การสนับสนุนด้านนโยบาย ทรัพยากรและอื่นๆ จากโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และจากกองทุนเวชศาสตร์มารดาและทารก มูลนิธิสูตินรีเวชกรรมโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า เพื่อใช้ในการดำเนินกิจกรรมทางการศึกษาดังต่อไปนี้

1) การประชุมจัดการศึกษา งานวิจัย
   1 ครั้ง/เดือน
2) จัดตารางกิจกรรมประจำปี
   1) Journal club 1 ครั้ง/เดือน
   2) Fetal Medicine Conference 1 ครั้ง/เดือน
   3) Topic 12 ครั้ง/ปี
   4) Perinatal conference 1 ครั้ง/เดือน
   5) Thalassemia Conference 6 ครั้ง/ปี
   6) MFM-Ped Cardio Conference 6 ครั้ง/ปี
3) การประชุมแก้ไขข้อสอบ
   1 ครั้ง/ปี
4) การจัดสอบ Essay, MCQ, Video clip ประจำปีให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ ชั้นปีที่ 1 และ 2
   1 ครั้ง/ปี
5) การประชุมเพื่อกำหนดเกณฑ์ในการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ
   1 ครั้ง/ปี
6) การจัดสอบสัมภาษณ์แพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ ชั้นปีที่ 1 ใหม่
   1 ครั้ง/ปี
7) ปฐมนิเทศน์แพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ ชั้นปีที่ 1
   1 ครั้ง/ปี
8) การจัดประชุม ventilation และ feedback ให้แพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ ชั้นปีที่ 1 และ 2
   1 ครั้ง/เดือน
9) การประชุมปรับปรุงและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ
   2 ครั้ง/ปี

หัวข้อการประเมิน	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่สามารถตอบได้	ข้อเสนอแนะ
	4	3	2	1	N/A	
2.1 สถาบันได้รับการสนับสนุนในด้านต่าง ๆ อย่างไรบ้าง						
2.1.1 ด้านนโยบาย						
2.1.2 ด้านกำลังคน						
2.1.3 ด้านงบประมาณ						
2.1.4 ด้านสถานที่						
2.1.5 ด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ						
2.1.6 ด้านอื่น ๆ						
2.2 สถาบันได้รับความร่วมมือจากหน่วย งานต่าง ๆ อย่างไรบ้าง						
2.2.1 กระทรวงสาธารณสุข						
2.2.2 แพทยสภา						
2.2.3 ราชวิทยาลัยสูตินรีแพทย์						
2.2.4 แพทยสมาคม						
2.2.5 ราชวิทยาลัยอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง						
2.2.6 สมาคมวิชาชีพอื่น ๆ						

3. การประเมินโครงการฝึกอบรม ฯ ในด้านกระบวนการ (Process)

กระบวนการฝึกอบรมแพทย์ประจาบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ของหน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก กองสูตินรีเวชกรรม รพ.รร.๖ มีการปรับปรุงอยู่เสมอเพื่อให้ทันยุคสมัย และรองรับระบบสาธารณสุขของประเทศไทยและกองทัพบก โดยมุ่งให้ผู้รับการฝึกอบรมมีความรู้ความชำนาญทัดเทียมกับนานาประเทศ ทั้งด้านความรู้ทักษะและเจตคติรวมถึงให้ความสำคัญของธรรมาภิบาล ตลอดกระบวนการฝึกอบรมที่ในปัจจุบันใช้เวลา 2 ปี โดยมีประเด็นใหม่สาหรับฝึกอบรมตาม มควว.1 ฉบับ พ.ศ.2566 เช่น การกำหนดผลลัพธ์ของการฝึกอบรมให้ ครอบคลุมกับเกณฑ์มาตรฐาน WFME และใช้วิธีประเมินทักษะทางคลินิกผ่านแบบประเมินชนิด EPAs (entrustable professional activities) และ DOPs (direct observation of procedural skills) รวมทั้งมีการระบุ milestones หรือ เกณฑ์ในการประเมินผ่านในแต่ละชั้นปีให้มีความชัดเจนมากยิ่งขึ้น ด้วยเหตุที่กระบวนการฝึกอบรมได้มีการปรับปรุงและ เปลี่ยนแปลงในหลายประการ หน่วยเวชศาสตร์มารดาและทารก กองสูตินรีเวชกรรม รพ.รร.๖ จึงมีความจำเป็นที่ต้องมีการทบทวนและ ประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมในประเด็นของกระบวนการฝึกอบรมทั้งหมด เพื่อนำข้อมูลที่ได้จากการประเมินนี้มาใช้ในการ ปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรมให้ดียิ่งขึ้นต่อไป

หัวข้อการประเมิน	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่สามารถตอบได้	ข้อเสนอแนะ
	4	3	2	1	N/A	
3.1 สถาบันฝึกอบรมและเกณฑ์การรับผู้ฝึก อบรม (recruitment)						
3.1.1 ความเหมาะสมของจำนวนสถาบัน ฝึกอบรม						
3.1.2 ความเหมาะสมของคุณภาพสถาบัน						
3.1.3 ความเหมาะสมของแนวทางพัฒนา คุณภาพของสถาบันฝึกอบรม						
3.1.4 ความเหมาะสมของเกณฑ์ในการอนุมัติเปิดสถาบันฝึกอบรม						
3.1.5 ความเหมาะสมของเกณฑ์ในการรับผู้เข้าฝึกอบรมในสถาบัน						
3.2 อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (trainer)						
3.2.1 ความเหมาะสมของจำนวนอาจารย์						
3.2.2 ความเหมาะสมของคุณภาพอาจารย์						
3.2.3 ความเหมาะสมของแนวทางพัฒนา คุณภาพอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม						
3.2.4 ความเหมาะสมของบรรยากาศของ กระบวนการฝึกอบรม						
3.2.5 ความเอาใจใส่ของผู้ให้การฝึกอบรม						
3.2.6 ความเหมาะสมของทรัพยากรทางการศึกษา						
3.3 ผู้รับการฝึกอบรม (trainee)						
3.3.1 คุณภาพและความพร้อมของผู้รับการ ฝึกอบรม						
3.3.2 การเพิ่มพูนความรู้และทักษะของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเปรียบเทียบระหว่างก่อนและหลังเข้าสู่กระบวนการฝึกอบรม						
3.3.3 คุณภาพชีวิตของผู้รับการฝึกอบรมในระหว่างฝึกอบรม						
3.3.4 ความสามารถของผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการพัฒนาและเรียนรู้ด้วยตนเอง						
3.4 วิธีประเมินผลการฝึกอบรม						
3.4.1 ความเหมาะสมของวิธีประเมินผล						
3.4.2 ความสามารถในการจำแนกคุณภาพผู้รับการฝึกอบรม						
3.4.3 ความโปร่งใส ยุติธรรม และธรรมาภิบาล ของวิธีประเมินในปัจจุบัน						

หัวข้อการประเมิน	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่สามารถตอบได้	ข้อเสนอแนะ
	4	3	2	1	N/A	
3.4.4 ความมีส่วนร่วมของผู้ประเมินผลจาก ภายนอกสถาบัน (external examiner)						
3.5 ภาพรวมของกระบวนการฝึกอบรม						
3.5.1 ความเหมาะสมของกระบวนการฝึกอบรมทั้งหมดในภาพรวม						
3.5.2 ความเหมาะสมของระยะเวลาการฝึกอบรม (ปัจจุบัน คือ 2 ปี)						
3.5.3 ความเหมาะสมของเนื้อหาวิชาการทางเวชศาสตร์มารดาและทารก						

4. การประเมินโครงการฝึกอบรม ฯ ในด้านผลผลิต (Product)

ผลลัพธ์ของการฝึกอบรมในมาตรฐานคุณวุฒิความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (มคว.1) ระบุว่าแพทย์ประจำ บ้านที่จบการฝึกอบรมในหลักสูตรนี้ต้องมีคุณสมบัติ ความรู้และทักษะตามสมรรถนะหลัก 6 ด้าน ดังนี้

1. การบริบาลผู้ป่วย (Patient Care) ทางเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์
2. ความรู้และทักษะหัตถการทางเวชกรรม (medical knowledge and procedural skills)
3. การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)
4. ทักษะระหว่างบุคคล และการสื่อสาร (interpersonal and communication skills)
5. วิชาชีพนิยม (professionalism)มีคุณธรรมจริยธรรมและเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและ ชุมชน มีทักษะด้าน non-technical skills มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม รวมถึงสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)
6. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (system-based practice) มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ มีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสมและสามารถจัดการสถาน- การณ์วิกฤตทางเวชศาสตร์มารดาและทารกได้

หัวข้อการประเมินผู้สำเร็จการฝึกอบรม	มากที่สุด	มาก	น้อย	น้อยที่สุด	ไม่สามารถตอบได้	ข้อเสนอแนะ
	4	3	2	1	N/A	
4.1 ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยในสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์						
4.2 ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยในสาขาที่เกี่ยวข้องเช่น ศัลยศาสตร์ รังสีรักษา						
4.3 ความสามารถในการเรียนรู้และฝึกทักษะด้วยตนเอง						
4.4 ความสามารถในการถ่ายทอดความรู้ให้กับผู้อื่น						
4.5 ความสามารถในการทำงานร่วมกับผู้อื่น						
4.6 ความสามารถในการวางแผนแก้ไขปัญหาทางสาธารณสุข						
4.7 ทำงานโดยเห็นประโยชน์ส่วนรวมเป็นหลัก						
4.8 ความรับผิดชอบในการปฏิบัติงาน						
4.9 ความภาคภูมิใจที่สำเร็จการฝึกอบรมในสาขานี้						
4.10 ผู้ที่สำเร็จการฝึกอบรมจะแนะนำให้ผู้อื่นมารับการฝึกอบรมในสาขานี้						

ข้อเสนอแนะการประเมินโครงการฝึกอบรม ฯ ในด้านบริบท

_____

_____

_____

_____

_____

_____

ข้อเสนอแนะการประเมินโครงการฝึกอบรม ฯ ในด้านปัจจัยนำเข้า

_____

_____

_____

_____

_____

_____

ข้อเสนอแนะการประเมินโครงการฝึกอบรม ฯ ในด้านกระบวนการ

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

ข้อเสนอแนะการประเมินโครงการฝึกอบรม ฯ ในด้านผลผลิต

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

****

ภาคผนวกที่ 7
การเปิดรับสมัคร การสอบสัมภาษณ์ การคัดเลือก ประกาศผลการคัดเลือก และการอุทธรณ์ผลการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เกณฑ์การรับสมัครแพทย์ประจำบ้านอนุสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์

มีการแต่งตั้งคณะกรรมการกำหนดหลักเกณฑ์การสอบคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ ที่ได้รับการแต่งตั้งจากภาควิชาฯ ประจำปี จะเป็นผู้ดำเนินการเปิดรับสมัคร สอบสัมภาษณ์ และคัดเลือก รวมถึงเป็นผู้รับผิดชอบการอุทธรณ์ผลการคัดเลือก

กำหนดเปิดรับสมัคร

กำหนดเปิดรับสมัครแพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ ทุกปีตามกฎเกณฑ์ของทางแพทยสภา โดยสมัครผ่านทางออนไลน์รับจำนวน 2 อัตราต่อปี

การสอบสัมภาษณ์

สอบสัมภาษณ์ในรูปแบบทั้งแบบ onsite และ online เพื่อความสะดวกของผู้สมัคร

การลงคะแนน

จากนั้นจะกำหนดวันลงคะแนนเลือกรับแพทย์ประจำบ้านอนุสาขา ฯ

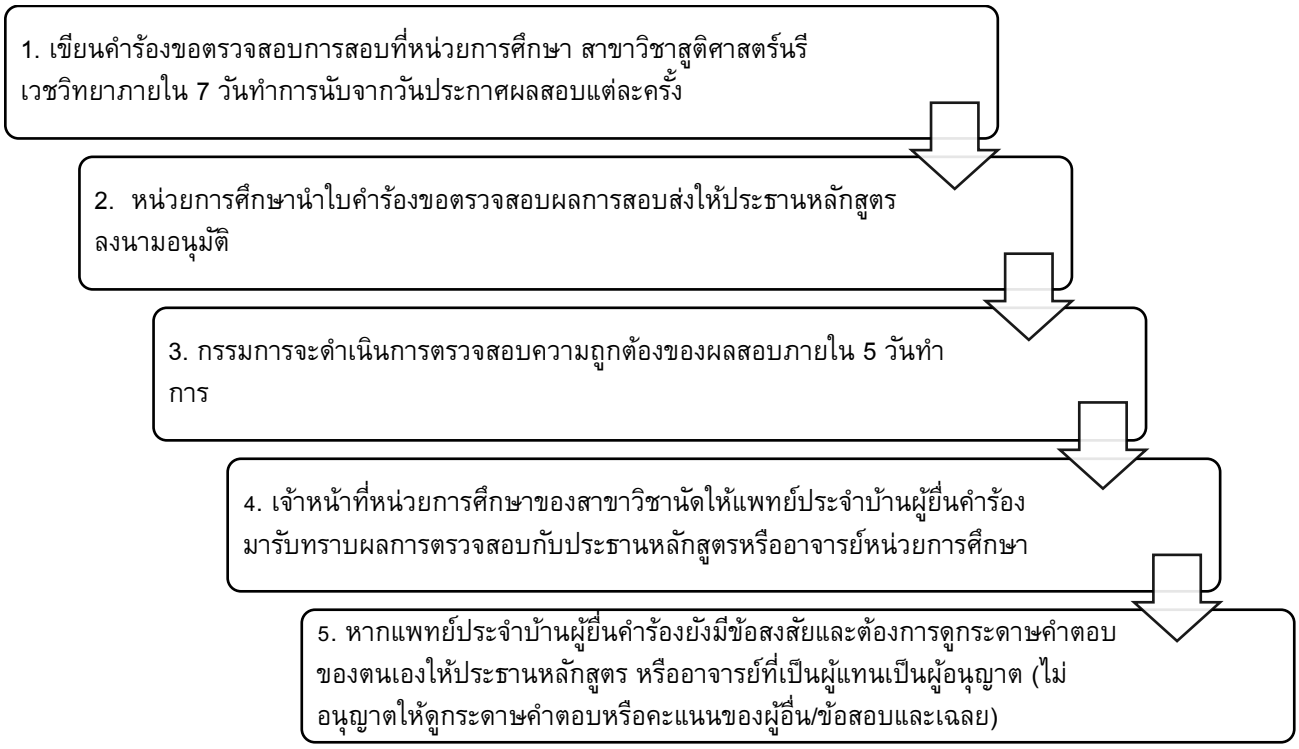
ขั้นตอนการลงคะแนน

รอบที่ 1 อาจารย์ในสาขาเวชศาสตร์มารดาและทารกในครรภ์ที่มีสิทธิ์ออกเสียงทุกท่านที่ได้เข้าสัมภาษณ์หรือดูวิดีทัศน์การสัมภาษณ์ผู้สมัครครบทุกราย จากนั้นให้ลงคะแนนผู้สมัครแต่ละรายในใบคะแนน (คะแนนเต็ม 100 คะแนน) รวมกับคะแนนการสอบข้อเขียนและนำส่งให้เลขานุการของหน่วย โดยคัดเลือกจากผู้สมัครที่ได้คะแนนสูงสุด 2 คนแรก

การประกาศผล

- ทีมงานพร้อมสักขีพยานจะช่วยกันรวมคะแนนที่ได้และแจ้งให้ผู้สมัครรับทราบเพื่อดำเนินการสมัครตามขั้นตอนของแพทยสภาต่อไป

แนวทางการยื่นอุทธรณ์เพื่อขอตรวจสอบข้อมูล



หมายเหตุ

1. ในการดูกระดาษคำตอบของตนเองจะจัดให้ดูเป็นรายบุคคลเท่านั้น และระหว่างการตรวจสอบห้ามกระทำการใดๆ กับเอกสารต่างๆ ที่ให้ตรวจสอบ

2. ผู้ที่ไม่มารับทราบผลการตรวจสอบตามนัดหมายถือว่าสละสิทธิ์ในการตรวจสอบและไม่สามารถยื่นขอตรวจสอบในวิชานั้น ๆ อีก