

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน  
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม  
สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน  
โรงพยาบาลตำรวจ ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๑

๑. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training in Emergency Medicine

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(ภาษาอังกฤษ) Diploma, Thai Board of Emergency Medicine

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(ภาษาอังกฤษ) Diploma, Thai Board of Emergency Medicine

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

## ๔. พันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรม

### ๔.๑ ความเป็นมา

เวชศาสตร์ฉุกเฉิน เป็นแขนงวิชาชีพเวชกรรมเฉพาะทางสาขาหนึ่ง ที่ต้องอาศัยความรู้ทางเวชกรรมอย่างกว้างขวาง มีการบูรณาการองค์ความรู้เวชวิทยาการสาขาต่าง ๆ ประกอบกับวิทยาการบริหารจัดการ รวมถึงความสามารถในการทำหัตถการต่าง ๆ ในการดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทั้งในและนอกโรงพยาบาล เพื่อให้ได้ประโยชน์สูงสุด ทั้งในสถานการณ์ปกติ และในกรณีสาธารณภัยต่าง ๆ

นอกจากความรู้และทักษะดังกล่าวแล้ว แพทย์ฉุกเฉินควรมีความสามารถด้านอื่น ๆ ที่สำคัญได้แก่ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง การวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ การสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ การทำงานเป็นทีม การบริหารจัดการความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพ และกระบวนการคุณภาพต่าง ๆ ตลอดจนมีความรับผิดชอบ จริยธรรม ทัศนคติ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงานและองค์กร นอกจากบทบาทในการดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินแล้ว แพทย์ฉุกเฉินยังมีบทบาทที่สำคัญต่อระบบบริการสาธารณสุขอีกประการหนึ่ง คือเป็นปากทางที่บุคคลเข้าสู่ระบบบริการสาธารณสุขอื่น ๆ ได้อย่างเหมาะสม ดังนั้นการสร้างเสริมงานเวชกรรมฉุกเฉินให้เข้มแข็งจะช่วยลดค่าใช้จ่ายในระบบ บริการสาธารณสุขโดยไม่จำเป็นลงได้มาก

ทั้งนี้จึงมีความต้องการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อไปปฏิบัติงานในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งในโรงพยาบาลและระบบการดูแลผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล รวมถึงในกรณีเกิดภัยพิบัติต่าง ๆ ในปี ๒๕๖๐ กระทรวงสาธารณสุข ได้กำหนดนโยบายของกระทรวงฯ ต้องการให้มีแพทย์ฉุกเฉิน ๒.๔ คนต่อประชากร ๑๐๐,๐๐๐ คน (โดยในปี ๒๕๖๐ มีประชากรทั้งหมดประมาณ ๖๕,๙๓๑,๐๐๐ คน ดังนั้นจึงต้องการแพทย์ฉุกเฉินประมาณ ๑,๕๘๐ คน) ในปัจจุบันมีแพทย์ฉุกเฉินประมาณ ๗๐๐ คน ทั่วประเทศ ับราชการในกระทรวงสาธารณสุขประมาณ ๑๗๐ คน ดังนั้นการเพิ่มการผลิตแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และการทำอัตรารักษาให้แพทย์ฉุกเฉินอยู่ในระบบฯ จึงมีผลต่อระบบการสาธารณสุขในประเทศ

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินของประเทศไทย เริ่มดำเนินการในประเทศไทยเป็นครั้งแรก พ.ศ.๒๕๔๗ ภายใต้การกำกับดูแลของสมาคมเวชศาสตร์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย และราชวิทยาลัยอายุรแพทย์แห่งประเทศไทย โดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ได้มาจากตัวแทนของราชวิทยาลัยต่าง ๆ ร่วมกันร่างหลักสูตรการฝึกอบรมฉบับแรกขึ้นในปี พ.ศ.๒๕๔๗ ต่อมาในปี พ.ศ. ๒๕๕๑ ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรครั้งที่ ๑ และ พ.ศ. ๒๕๕๔ ได้มีการปรับปรุงหลักสูตรครั้งที่ ๒ เมื่อมีการจัดตั้งวิทยาลัยแพทย์

ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ในปี ๒๕๕๙ จึงมีการถ่ายโอนอำนาจความรับผิดชอบมาอยู่ภายใต้การดูแลของ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทยเป็นต้นมา

โรงพยาบาลตำรวจ เป็นโรงพยาบาลทั่วไป ระดับตติยภูมิ ภายใต้สังกัดสำนักงานตำรวจแห่งชาติ เป็นโรงพยาบาลขนาด ๕๗๗ เตียง จัดตั้งอยู่ในพื้นที่ใจกลางกรุงเทพมหานคร ซึ่งมีห้างสรรพสินค้าขนาดใหญ่ โรงแรม สถานที่ท่องเที่ยว สถานีรถไฟฟ้่า ตั้งอยู่บริเวณโดยรอบ ให้บริการทางการแพทย์แก่ข้าราชการตำรวจ ประชาชน และนักท่องเที่ยว ในภาวะปกติ มีผู้ป่วยเข้ารับการรักษาในท้องฉุกเฉินเป็นจำนวนมากกว่า ๖๐,๐๐๐ รายต่อปี ลักษณะผู้ป่วยมีความหลากหลายทั้งผู้ป่วยเด็กและผู้ใหญ่ ผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรมและอุบัติเหตุ แต่ในช่วงหลายปีที่ผ่านมา โรงพยาบาลตำรวจได้เผชิญเหตุการณ์ความไม่สงบในพื้นที่หลายครั้ง อาทิ เหตุการณ์ชุมนุมทางการเมือง เหตุการณ์ระเบิดที่แยกราชประสงค์ เป็นต้น จึงเป็นสถาบันฝึกอบรมที่แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินมีโอกาสดูแลเรียนรู้การจัดการสาธารณสุขในสถานการณ์จริง นอกจากนี้ยังมีแพทย์เฉพาะทางสาขาหลักครบทุกสาขา สามารถให้คำปรึกษาและให้การดูแลรักษาผู้ป่วยได้ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

โรงพยาบาลตำรวจได้เปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ในปี พ.ศ. ๒๕๕๗ ภายใต้กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โดยเบื้องต้นมีแพทย์ประจำบ้านเข้ารับการอบรม จำนวน ๓ คน ต่อมาได้รับแพทย์ประจำบ้านเพิ่มขึ้นตามศักยภาพ ปัจจุบันมีอาจารย์ในกลุ่มงานฯ จำนวน ๑๒ คน และมีศักยภาพในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ในปี พ.ศ. ๒๕๖๑ จำนวน ๙ คน ซึ่งเป็นแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รุ่นที่ ๕

## ๔.๒ วิสัยทัศน์ พันธกิจ

### วิสัยทัศน์

เป็นสถาบันทางการแพทย์ของตำรวจด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่มีความเป็นเลิศและได้มาตรฐานสากล

### พันธกิจ

๑. ผลิตแพทย์ฉุกเฉินตามเกณฑ์มาตรฐานผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของแพทยสภา

๒. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถให้บริการประชาชน ข้าราชการตำรวจและครอบครัวที่เจ็บป่วยซึ่งมาเข้ารับบริการที่ท้องฉุกเฉินได้อย่างครอบคลุม เหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความเอื้ออาทรและใส่ใจในความปลอดภัย เพื่อการแก้ไขปัญหาและส่งเสริมสุขภาพ รวมถึงดูแลและจัดการระบบฉุกเฉินทางการแพทย์ทั้งในและนอก

โรงพยาบาล สามารถปฏิบัติภารกิจได้ในทุกมิติอย่างมีระเบียบวินัย โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม พร้อมเสียสละเพื่อประชาชนด้วยความเป็นมิตร

๓. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติงานเป็นอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินในโรงพยาบาลตำรวจ หรือศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิกและแหล่งฝึกอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๔. ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถทำงานแบบมืออาชีพ ปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีมได้ มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพตนเองและวิชาชีพอื่น ๆ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ มีการเรียนรู้เชิงรุก (Active learning) พร้อมทั้งจะเรียนรู้ตลอดชีวิต และยึดผู้รับการฝึกอบรมเป็นศูนย์กลาง โดยให้มีสภาวะการทำงานที่เหมาะสม รวมถึงรักษาสุขภาพของผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างสมดุล

## ๕. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ประจำบ้านที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน จะมีคุณสมบัติครบตามเกณฑ์ของแพทยสภา สามารถปฏิบัติงานได้ในทุกส่วนของระบบสุขภาพ สามารถสมัครสอบวุฒิบัตรแพทย์เวชศาสตร์ฉุกเฉินได้ และต้องมีคุณสมบัติและความรู้ ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้านดังนี้

### สมรรถนะที่ ๑ การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

ก. การรักษาเสถียรภาพในภาวะฉุกเฉินวิกฤติ (Emergency Stabilization) สามารถตรวจรักษาให้พ้นภาวะวิกฤต/ฉุกเฉิน และรักษาเสถียรภาพผู้ป่วยได้ รวมถึงมีทักษะการฟื้นคืนชีพทั้งเด็ก ผู้ใหญ่ และหญิงตั้งครรภ์ในด้านต่าง ๆ อย่างครบถ้วน (PC1)

ข. ทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายแบบตรงประเด็น (Performance of focused history and Physical exam) เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญในบริบทที่มีความจำกัดต่าง ๆ และสามารถเลือกการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่มีความเหมาะสม (Diagnostic studies) แปลผลได้อย่างถูกต้อง และสามารถวินิจฉัย (Diagnosis) วินิจฉัยแยกโรคได้ เพื่อวางแผนการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม (PC2)

ค. ทักษะด้านการสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ (Observation and reassessment) สามารถตัดสินใจให้ผู้ป่วยเข้ารับสังเกตอาการได้อย่างเหมาะสม และประเมินซ้ำเมื่ออาการหรือภาวะเปลี่ยนแปลงไป รวมถึงการปรับเปลี่ยนวินิจฉัยและการรักษาตามข้อมูลที่ได้อื่นใหม่ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินอย่างเหมาะสม (PC3)

ง. ทักษะการทำงานแบบพหุภารกิจ (Multi-tasking) สามารถดูแลผู้ป่วยหลายคนที่มาในแผนกฉุกเฉินพร้อม ๆ กันได้ รวมถึงจัดเรียงลำดับความสำคัญในการจัดการการทำงานในแผนกฉุกเฉิน (PC4)

จ. ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน เช่น การดูแลบาดแผล การเปิดหลอดเลือด (vascular access) การตรวจคลื่นความถี่สูงในการวินิจฉัยแบบตรงเป้า (goal-directed ultrasound) การดูแลทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ อย่างเหมาะสม ทราบถึงข้อบ่งชี้ ข้อห้ามในการทำแต่ละหัตถการ วิธีการรับมือผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง มีระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ เป็นต้น โดยหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และตระหนักถึงผลลัพธ์และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น (PC5)

### **สมรรถนะที่ ๒ ความรู้ทางการแพทย์และทักษะเวชกรรม (Medical Knowledge and skills)**

ก. มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น หลักการทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการอาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา เป็นต้น (MK1)

ข. ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ การลำเลียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยวิกฤต พิษวิทยา และความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น (MK2)

### **สมรรถนะที่ ๓ ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication)**

ก. มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับการฝึกอบรมอื่นๆ อาจารย์ เพื่อนร่วมงานในวิชาชีพอื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ (ICS1)

ข. เป็นผู้นำทีมในการให้การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง (ICS2)

ค. ทักษะในการนำเสนอทางวิชาการต่าง ๆ และการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น (ICS3)

**สมรรถนะที่ ๔ การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (practice-based learning and improvement) สามารถปรับตัว และพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง ในด้านต่อไปนี้ (PBLI)**

ก. ระบบงานในแผนกฉุกเฉิน

ข. การเรียนรู้ด้วยตนเอง

ค. การดูแลผู้ป่วย

ง. การทำวิจัย

จ. การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพของข้อมูลทางวิชาการ

ฉ. การจัดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์

### **สมรรถนะที่ ๕ ความเป็นมืออาชีพ (professionalism) (PF)**

ก. มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทางเวชจริยศาสตร์

ข. มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง

### **สมรรถนะที่ ๖ การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice) (SBP)**

ก. มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทของการแพทย์ทางเลือก ระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ

ข. ความรู้เกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการ การรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง

ค. ความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine เช่น นโยบายการใช้จ่ายระดับชาติ บัญชียาหลัก แห่งชาติ การใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล เป็นต้น

ง. ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์ หลักการบริหารจัดการต่าง ๆ

ตารางแสดงความสัมพันธ์ของผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร และมาตรฐาน (WFME Global standard)

มาตรฐาน	ผลลัพธ์
ผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาระดับหลังปริญญาที่ครอบคลุมความรู้ ทักษะ และเจตคติ	PC1-5, PF
พื้นฐานที่เหมาะสมของผู้เข้ารับการฝึกอบรมสำหรับการประกอบวิชาชีพในอนาคต ในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน	MK1-2
บทบาทในอนาคตในระบบสุขภาพ	SBP
ความมุ่งมั่นและทักษะในการเรียนรู้ตลอดชีวิต	PBLI
ความต้องการด้านสุขภาพของชุมชน ความต้องการของระบบสุขภาพ และความ รับผิดชอบด้านอื่นๆ ทางสังคมที่เกี่ยวข้อง	SBP
พฤติกรรมแห่งวิชาชีพ	PF
องค์ประกอบทั่วไปและองค์ประกอบที่จำเพาะของสาขาวิชานั้นๆ	PC1-5, MK1-2
พฤติกรรมที่เหมาะสมต่อผู้ป่วยและญาติ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอื่นๆ อาจารย์ รวมทั้ง เพื่อนร่วมงานในวิชาชีพอื่นๆ	ICS1-3, PF
สถาบันฝึกอบรมต้องทำให้เชื่อมั่นได้ว่าผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีพฤติกรรมที่เหมาะสม ต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ	ICS1-3, PF

## ๖. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

### ๖.๑ กรอบของการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมต้องมีความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานและความรู้พื้นฐานด้านเวช  
กรรมฉุกเฉิน รวมถึงทักษะและเจตคติที่ติดต่อกับงานด้านเวชกรรมฉุกเฉินจากการศึกษาในระดับก่อนปริญญา รวมถึง  
ผ่านการเพิ่มพูนทักษะตามเกณฑ์ของแพทยสภาอย่างน้อย ๑ ปี

แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการประเมินตามเกณฑ์สมรรถนะทั้ง ๖ ด้าน ก่อนจบการฝึกอบรม เพื่อเข้ารับ  
การสอบประเมินตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการ  
ประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมถึงปลูกฝังทัศนคติที่ติดต่อกับการศึกษาต่อเนื่อง การผลิตผลงาน  
ทางวิชาการ และการวิจัย เพื่อให้เป็นแพทย์ฉุกเฉินต่อไป

แพทยศาสตร์ บัณฑิต (มาตรฐาน แพทยสภา)	ความรู้ (Cognitive domain) ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน และเวชกรรมฉุกเฉินพื้นฐาน
	ทักษะ (Psychomotor domain) การรวบรวมข้อมูลและวินิจฉัยภาวะฉุกเฉิน การรักษาเสถียรภาพและการกู้ชีพเบื้องต้น การแปลผลทางรังสีวิทยาและห้องปฏิบัติการ การสื่อสาร และการส่งต่ออย่าง
	เจตคติ (Attitude domain) ทักษะคติต่องานในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ความเป็นมืออาชีพ เวชจริยศาสตร์ กฎหมายทางการแพทย์ นโยบายสาธารณสุข การจัดการเชิงคุณภาพ
อบรมแพทย์ ประจำบ้าน สาขาเวช- ศาสตร์ฉุกเฉิน ระยะเวลาการ อบรม ๓ - ๕ ปี	PC การรักษาเสถียรภาพในภาวะฉุกเฉินวิกฤติ การชักประวัติและตรวจร่างกายแบบตรงประเด็น การสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ การทำงานแบบพหุภารกิจ และการทำหัตถการฉุกเฉิน
	MK ความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา และความสัมพันธ์ในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด
	ICS มีทักษะการสื่อสารต่อเพื่อนร่วมงาน อาจารย์ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ เป็นผู้นำทีมในการให้การบริบาล มีทักษะนำเสนอทางวิชาการต่าง ๆ และการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น
	PBLI การเรียนรู้จากการปฏิบัติ การพัฒนาตนเอง วิเคราะห์และประเมินคุณภาพของข้อมูลทางวิชาการในการนำไปใช้งานจริง และสามารถเข้าใจกระบวนการทำวิจัยได้ถูกต้อง
	PF ความเป็นมืออาชีพ มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทางเวชจริยศาสตร์ มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง
	SBM ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของการแพทย์ทางเลือก ระบบประกันสุขภาพ cost consciousness medicine กฎหมายทางการแพทย์ และหลักการบริหารจัดการต่างๆ ในห้องฉุกเฉิน
แพทย์ฉุกเฉิน	ให้การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ทุกรูปแบบ บริหารจัดการปัญหาที่มีความซับซ้อนได้อย่างดี วางแผนการรักษา รวมทั้งสามารถประสานงานกับแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น ในฐานะแพทย์เฉพาะทางได้อย่างเต็มภาคภูมิ มีความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด มีทักษะเป็นอาจารย์และผู้ฝึกสอน เป็นนักวิจัย สามารถสร้างองค์ความรู้และผลงานวิชาการได้ด้วยตนเอง มีความเป็นมืออาชีพ มีส่วนร่วมในการพัฒนานโยบายสาธารณสุขของประเทศ



## ๖.๒ เนื้อหาการฝึกอบรม/หลักสูตร

### ๑. ความรู้พื้นฐานของเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และโรคหรือภาวะของผู้ป่วย (ภาคผนวกที่ ๑)

ระดับความรู้และทักษะด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แบ่งออกเป็น ๓ ระดับ ดังนี้

ระดับที่ ๑ เชี่ยวชาญ (mastery) โรค หรือภาวะที่ต้องมีความรู้ความชำนาญ และทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากอาจมีภาวะคุกคามต่อชีวิต สถานการณ์วิกฤติเวลา ที่หากไม่ได้รับการแก้ไขอย่างทัน่วงทีแล้ว ผู้ป่วยจะมีโอกาสเสียชีวิตได้สูงมาก แพทย์ประจำบ้านจะต้องดูแลรักษาได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ ชำนาญ (proficiency) ต้องมีความรู้ความชำนาญ และทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากอาจมีภาวะฉุกเฉิน ที่ต้องได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้น หรือมีภาวะแทรกซ้อนตามมา อาจส่งผลให้เสียชีวิต พิการ หรือเจ็บป่วยเรื้อรังในระยะยาว ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์

ระดับที่ ๓ คืบเคย (familiarity) ควรมีความรู้ความชำนาญ และทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร เนื่องจากเป็นภาวะที่ไม่ฉุกเฉิน สามารถรอรับการบำบัดรักษาในวันทำการปกติได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอาการรุนแรงขึ้น หรือภาวะแทรกซ้อนตามมา ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้ หรือสามารถเรียนรู้โดยการศึกษาด้วยตนเอง หรือฟังบรรยายและจัดให้มีการเรียนรู้โรคในกลุ่มนี้อย่างพอเพียง

### ๒. หัตถการทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แบ่งเป็น

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ตามที่กำหนดใน procedural skills ด้านต่าง ๆ ในภาคผนวกที่ ๒

### ๓. การทำวิจัย

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัยต้นแบบ (original research project) โดยเป็นผู้วิจัยหลัก หรือผู้นิพนธ์หลักอย่างน้อย ๑ ฉบับ ซึ่งอาจเป็นการศึกษาวิจัยทางเวชกรรม การศึกษาวิจัยทางวิทยาการระบาด การศึกษาวิจัย

เชิงระบบในการควบคุมภาวะฉุกเฉิน หรือการศึกษาวิจัยการบริหารจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งนี้งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักได้แก่

๑. การทบทวนวรรณกรรม

๒. จุดประสงค์ของการวิจัย

๓. วิธีการศึกษาวิจัย

๔. ผลการศึกษาวิจัย

๕. การวิจารณ์ผลการศึกษาวิจัย

๖. บทคัดย่อ รวมทั้งนำเสนอผลงานดังกล่าวเป็นลายลักษณ์อักษรให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ พิจารณา

#### ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๖๑ และ ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นโรงพยาบาลตำรวจจะรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านตั้งแต่การเตรียมโครงสร้างการศึกษาวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้โรงพยาบาลตำรวจจะรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

#### คุณลักษณะของงานวิจัย

๑. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของโรงพยาบาลตำรวจ

๒. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องได้รับการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ/หรือ good clinical practice (GCP)

๓. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯของโรงพยาบาลตำรวจ

๔. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับ  
คำถามวิจัย

๕. สามารถใช้ภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์แต่ในบทความต้องมีทั้ง  
สองภาษา

๖. งานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์ในวารสารระดับมหาวิทยาลัย หรือสูงกว่า

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา ๓๐ เดือนของการฝึกอบรม

ระยะเวลาประมาณการมีดังนี้

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
๖	- จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
๙	- จัดทำโครงร่างงานวิจัย
๑๒	- สอบโครงร่างงานวิจัย
๑๓	- ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย - ขอทุนสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
๓๐	- ส่งรายงานการวิจัยฉบับสมบูรณ์

**กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ ไม่มีการรับรอง วุฒิบัตร สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ให้มีคุณวุฒิ  
“เทียบเท่าปริญญาเอก”**

#### ๔. การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

ก. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

๑. การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์, ผู้ร่วมงาน, ผู้ป่วยและญาติ

๒. การดูแลผู้ป่วยและญาติในภาวะใกล้เสียชีวิต

๓. การบอกข่าวร้าย

๔. ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

๕. การบริหารจัดการ difficult case

๖. การตระหนักรู้พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

## ข. ความเป็นมืออาชีพ

### ๑. การบริหารโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง patient-centered care

- การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ ผู้ป่วย สังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

### ๒. พฤตินิสัย

- ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ และมีวินัย
- การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

### ๓. จริยธรรมการแพทย์

- การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวในทุกกรณีการนับถือให้เกียรติ สิทธิ และรับฟังความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับ การรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ ในกรณีที่ผู้ป่วย ตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

### ๔. การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

- การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
- การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

- การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
- การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

#### ค. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ

- ความรู้เกี่ยวกับบทบาทของการแพทย์ทางเลือก ระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ
- ความรู้เกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง
- ความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine เช่น นโยบายการใช้จ่ายระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล เป็นต้น
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์ หลักการบริหารจัดการต่างๆ

#### ง. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

- ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- การใช้จ่ายและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
- การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบันวิทยาลัย เป็นต้น

## ๖.๓ วิธีการให้การฝึกอบรม

### ๑.) การดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

แพทย์ประจำบ้านให้ปฏิบัติงานตามตารางการฝึกอบรม โดยได้รับมอบหมายให้มีความรับผิดชอบด้านต่าง ๆ ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ฝึกอบรมดังนี้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ จะได้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ในกรณีที่มีความซับซ้อนไม่มาก สามารถบริหารจัดการผู้ป่วยอย่างเหมาะสมได้เป็นรายๆ สังเกตการณ์ดูแลผู้ป่วยในกรณีที่ซับซ้อนจากแพทย์ชั้นปีที่สูงกว่า หรืออาจารย์แพทย์ ให้คำปรึกษาการดูแลผู้ป่วยแก่แพทย์ฝึกหัด/นักศึกษาแพทย์ได้ ทราบข้อจำกัดในองค์ความรู้ของตนและปรึกษาแพทย์ประจำบ้านชั้นปีสูงกว่าหรืออาจารย์ได้อย่างเหมาะสม ทำหัตถการภายใต้การควบคุมของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่สูงกว่า หรืออาจารย์

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ จะได้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น สามารถบริหารจัดการห้องฉุกเฉินที่เริ่มมีผู้ป่วยหนาแน่นได้ ทราบลำดับความสำคัญในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ทราบข้อจำกัดในการดูแลผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินและสามารถปรึกษาแผนกอื่นได้อย่างเหมาะสม ทำหัตถการที่พบบ่อยได้อย่างคล่องแคล่ว สามารถปฏิบัติการดูแลผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลได้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ จะได้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากและพบไม่บ่อย ได้ด้วยตนเอง บริหารจัดการห้องฉุกเฉินที่มีผู้ป่วยหนาแน่นมากเกินกว่าทรัพยากรที่มีได้ สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้น วางแผนการรักษา จำหน่ายผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี สามารถถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ประจำบ้านชั้นปีต่ำกว่า รวมทั้งสามารถควบคุมดูแลแพทย์ประจำบ้านชั้นปีอื่นในการทำหัตถการได้ เป็นผู้นำในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้อย่างดี สามารถเป็นแพทย์อำนวยการได้เป็นอย่างดี

ในระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับ ทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การช่วยฟื้นคืนชีพในผู้ใหญ่ชั้นสูง การช่วยฟื้นคืนชีพในเด็ก การช่วยฟื้นคืนชีพในทารก การช่วยผู้ป่วยก่อนถึงโรงพยาบาล การช่วยเหลือผู้ป่วยที่ประสบอุบัติเหตุ และการช่วยเหลือผู้ป่วยที่มีปัญหาด้านพิษวิทยา และการช่วยเหลือผู้ป่วยในกรณีอุบัติเหตุ

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
<p>PC1 - การรักษาเสถียรภาพในภาวะฉุกเฉินวิกฤติ (Emergency Stabilization)</p>	<p><u>ภาคทฤษฎี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดชั่วโมงภาคบรรยายหัวข้อ Update and concept ของการฟื้นคืนชีพทั้งเด็ก ผู้ใหญ่ และหญิงตั้งครรภ์ ในกิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์</li> <li>- จัดให้ผ่านหลักสูตร ACLS, PALS, Neonatal CPR provider course ภายในชั้นปีที่ 1</li> <li>- จัดให้มีการเรียนการสอน workshop ต่าง ๆ เช่น difficult airway, RSI, ultrasound in ER, และ Noninvasive ventilation, Central venous catheter assessment ในช่วงปฐมนิเทศ ก่อนการปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้าน</li> <li>- ทบทวนจากการนำเสนอ การทบทวนรายงานกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับการฟื้นคืนชีพ</li> </ul> <p><u>ภาคปฏิบัติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยประยุกต์การใช้ความรู้จากภาคทฤษฎี ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินในการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน</li> </ul>
<p>PC2 - การซักประวัติและตรวจร่างกายแบบตรงประเด็น (Performance of focused history and Physical exam) และสามารถวินิจฉัย (Diagnosis) วินิจฉัยแยกโรคได้ เพื่อการตัดสินใจทางคลินิกและวางแผนการดูแลรักษาอย่างเหมาะสม</p>	<p><u>ภาคทฤษฎี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนความรู้ทักษะการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรค ซึ่งสอดแทรกอยู่ในกิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์</li> <li>- ทบทวนจากการนำเสนอ การทบทวนรายงานกรณีศึกษาผู้ป่วยที่น่าสนใจ</li> <li>- จัดชั่วโมงการเรียนการสอนโดยใช้การจำลองสถานการณ์ในกิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์</li> </ul> <p><u>ภาคปฏิบัติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยประยุกต์การใช้ความรู้จากภาคทฤษฎี ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินในการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน</li> </ul>

<p>PC3 - การสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ (Observation and reassessment)</p>	<p><u>ภาคทฤษฎี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนจากการนำเสนอ การทบทวนรายงานกรณีศึกษาผู้ป่วยที่น่าสนใจ ที่ได้ติดตามการรักษาต่อเนื่อง</li> </ul> <p><u>ภาคปฏิบัติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยประยุกต์การใช้ความรู้จากภาคทฤษฎี ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินในการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน และหอบุ้ผู้ป่วยสังเกตอาการ</li> </ul>
<p>PC4 – การทำงานแบบพหุภารกิจ (Multi-tasking) สามารถดูแลผู้ป่วยหลายคนที่มาในแผนกฉุกเฉินพร้อม ๆ กันได้ รวมถึงจัดเรียงลำดับความสำคัญในการจัดการการทำงานในแผนกฉุกเฉิน</p>	<p><u>ภาคปฏิบัติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยประยุกต์การใช้ความรู้จากภาคทฤษฎี ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินในการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน</li> </ul>
<p>PC5 – การทำหัตถการฉุกเฉิน การดูแลบาดแผล การเปิดหลอดเลือด (vascular access) การตรวจคลื่นความถี่สูงในการวินิจฉัยแบบตรงเป้า (goal-directed ultrasound) การดูแลทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยกลุ่มต่าง ๆ อย่างเหมาะสม</p>	<p><u>ภาคทฤษฎี</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- จัดให้ผ่านหลักสูตร Resuscitative procedure ที่จัดโดย วทท.</li> <li>- จัดให้มีการเรียนการสอน workshop ต่าง ๆ เช่น difficult airway, RSI, ultrasound in ER, และ Noninvasive ventilation, Central venous catheter assessment ในช่วงปฐมนิเทศ ก่อนการปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้าน</li> <li>- ทบทวนจากการนำเสนอหัวข้อ ER procedure ในกิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์</li> </ul> <p><u>ภาคปฏิบัติ</u></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- เรียนรู้จากการปฏิบัติ โดยประยุกต์การใช้ความรู้จากภาคทฤษฎี ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินในการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน</li> </ul>



## ๒.) ความรู้และทักษะทางเวชกรรม (medical knowledge and skills)

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical science) เรียนและปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในรายวิชาเลือก

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ เรียนและปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน และสาขาวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอดขั้นพื้นฐาน

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ เรียนและปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน และสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องในรายวิชาเลือกที่สนใจ

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ เช่นการประชุมบรรยาย นำเสนอทางวิชาการ การประชุมทบทวนวารสารวิชาการ การประชุมเสนอเหตุการณ์เวชกรรมอันไม่พึงประสงค์ รวมถึงภาวะแทรกซ้อน และการเสียชีวิต การประชุมทบทวนการกู้ชีพ การสัมมนาการบริหาร และการประชุมวิจัย เป็นต้น

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
MK1 – มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา	<ul style="list-style-type: none"><li>- เรียนวิทยาศาสตร์พื้นฐาน</li><li>- จัดชั่วโมงภาคบรรยายหัวข้อความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉิน ในกิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์</li><li>- การปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน และวิชาเลือกต่าง ๆ</li></ul>
MK2 - ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน การดูแลผู้ป่วย ณ ที่เกิดเหตุ การลำเลียงเคลื่อนย้ายผู้ป่วย การดูแลผู้ป่วยวิกฤต พิษวิทยา และความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น	<ul style="list-style-type: none"><li>- จัดชั่วโมงภาคบรรยายหัวข้อความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินต่อยอด ในกิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์</li><li>- จัดให้ผ่านหลักสูตร Toxicology, EMS commander course, EMS director course ที่จัดโดย วฉท.</li><li>- การปฏิบัติงาน ในรายวิชาเลือก เวชศาสตร์การบิน และการลำเลียง เวชศาสตร์ใต้น้ำ เวชพิษวิทยา และการปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน</li></ul>

๓.) การเรียนรู้และการพัฒนาบนฐานแห่งเวชปฏิบัติ (interpersonal skills and communication)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
ICS1 - ทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างผู้เข้ารับ การฝึกอบรมอื่นๆ อาจารย์ เพื่อนร่วมงานในวิชาชีพ อื่นๆ รวมทั้งผู้ป่วยและญาติ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องทักษะการสื่อสาร (Basic communication skill)</li> <li>- จัดชั่วโมงการเรียนการสอนโดยใช้การจำลอง สถานการณ์ในกิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์</li> <li>- เรียนรู้จากการปฏิบัติงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับ</li> </ul>
ICS2 - เป็นผู้นำทีมในการให้การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็น จุดศูนย์กลาง	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ทบทวนจากการนำเสนอ การทบทวนรายงาน กรณีศึกษาผู้ป่วยที่น่าสนใจ</li> <li>- เรียนรู้จากการปฏิบัติ ภายใต้การควบคุมดูแลของ อาจารย์แพทย์ฉุกเฉินในการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน</li> </ul>
ICS3 - ทักษะในการนำเสนอทางวิชาการต่าง ๆ นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรม วิชาการได้ และถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น ปฏิบัติงาน สอนนักศึกษาแพทย์ หรือแพทย์ประจำบ้านรุ่นหลังได้	<ul style="list-style-type: none"> <li>- การนำเสนอหัวข้อต่าง ๆ ในกิจกรรมวิชาการประจำ สัปดาห์</li> <li>- ทบทวนจากการนำเสนอ การทบทวนรายงาน กรณีศึกษาผู้ป่วยที่น่าสนใจ</li> <li>- การสอนนักศึกษาแพทย์/แพทย์ฝึกหัด แพทย์ประจำ บ้านรุ่นหลังในระหว่างการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน</li> <li>- การเข้าร่วมสอนการกู้ชีพขั้นพื้นฐานแก่จิตอาสา ประชาชน และบุคลากรในโรงพยาบาล</li> </ul>

#### ๔.) ความเป็นนักวิชาชีพ (professionalism)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทางเวชจริยศาสตร์	- เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์
พัฒนาตนเองให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และตนเอง	<ul style="list-style-type: none"> <li>○ การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องจริยธรรมทางการแพทย์</li> <li>○ การอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องทักษะการสื่อสาร (Basic communication skill)</li> </ul> - เรียนรู้จากการปฏิบัติงานในหน่วยงานต่าง ๆ

#### ๕.) การเรียนรู้และการพัฒนาบนพื้นฐานแห่งเวชปฏิบัติ (practice-based learning and improvement)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
ต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยต้นแบบ (original research project) โดยเป็นผู้วิจัยหลัก หรือผู้นิพนธ์หลักอย่างน้อย ๑ ฉบับ	- ทำงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลัก - การอบรมในช่วงปฐมนิเทศ ก่อนการปฏิบัติงานเป็นแพทย์ประจำบ้าน ดังนี้ <ul style="list-style-type: none"> <li>○ การอบรมจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์</li> <li>○ การอบรมขั้นตอนการทำงานวิจัย</li> <li>○ การอบรมเครื่องมือที่ใช้ในงานวิจัย</li> </ul>
การเรียนรู้ด้วยตนเอง การหาข้อมูลความรู้ที่ทันสมัย	- กิจกรรมวิชาการทบทวนวารสารวิชาการ โดยให้แพทย์ประจำบ้านค้นหาวารสารวิชาการที่น่าสนใจ - กิจกรรมวิชาการการทบทวนเนื้อหาแบบสั้นใน ๕ นาที โดยให้แพทย์ประจำบ้านค้นหาบทความวิชาการทางคลินิกที่น่าสนใจ มานำเสนอใน ๕ นาที - กิจกรรมวิชาการทบทวนแนวทางเวชปฏิบัติทางคลินิก
การวิเคราะห์และประเมินคุณภาพของข้อมูลทางวิชาการ	- กิจกรรมวิชาการทบทวนวารสารวิชาการ โดยจะมีการทำ Critical appraisal หลังการทบทวนวารสารวิชาการ

การจดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์	- การปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์แพทย์ฉุกเฉินในการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน
---	--

### ๖.) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (system-based practice)

แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล patient safety, กระบวนการคุณภาพต่าง ๆ รวมทั้งระบบประกันสุขภาพของชาติการใช้ยาและทรัพยากรต่าง ๆ อย่างสมเหตุสมผล และเหมาะสมกับบริบทของระบบสาธารณสุขของประเทศ ทราบบทบาทของการแพทย์ทางเลือก การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ จะได้ฝึกอบรบในห้องฉุกเฉินที่เสริมการเรียนรู้ด้านระบบคุณภาพโรงพยาบาล โดยจะได้ฝึกการจัดการบริหารในห้องฉุกเฉิน เช่น การคัดกรองผู้ป่วยฉุกเฉิน การจัดการภาวะผู้ป่วยหนัก การจัดการความเสี่ยงในห้องฉุกเฉิน รวมไปถึงการควบคุมคุณภาพในห้องฉุกเฉิน

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม
มีความรู้เกี่ยวกับระบบการบริหารจัดการ งานคุณภาพในห้องฉุกเฉิน รวมถึงการจัดการความเสี่ยง และความปลอดภัยของผู้ป่วย	- จัดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินที่เน้นให้เรียนรู้ด้านการบริหาร ระบบคุณภาพ รวมถึงการจัดการความเสี่ยง และความปลอดภัยของผู้ป่วยในห้องฉุกเฉิน
มีความรู้เกี่ยวกับบทบาทของการแพทย์ทางเลือก ระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ	- จัดให้มีบทวนหัวข้อทางวิชาการด้านการบริหาร การจัดการความเสี่ยง และความปลอดภัยของผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินในกิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์
ความรู้เกี่ยวกับระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษายาบาลของข้าราชการ เป็นต้น ความรู้เกี่ยวกับการประกันคุณภาพ และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา การดูแลรักษาสุขภาพของตนเอง	- จัดบรรยายหัวข้อด้านการบริหารจัดการ รวมถึงการจัดการความเสี่ยง และความปลอดภัยของผู้ป่วย - การปฏิบัติงาน ในรายวิชาเลือกนิติเวช ที่สถาบันนิติเวชวิทยา โรงพยาบาลตำรวจ
ความรู้เกี่ยวกับ cost consciousness medicine เช่น นโยบายการใช้จ่ายระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้จ่ายอย่างสมเหตุผล เป็นต้น	
ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์และนิติเวชวิทยา	

## ๖.๔ ระยะเวลาในการฝึกอบรม ๓ ปี (๓๖ เดือน)

ระยะเวลาในการฝึกอบรมโดยทั่วไปใช้เวลาในการฝึกอบรมอย่างน้อย ๓ ปี ยกเว้นแพทย์ประจำบ้านที่ไม่ผ่านคุณลักษณะที่เชื่อถือได้ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑ หรือไม่ผ่านการประเมินด้านความประพฤติและจริยธรรมโดยคณะกรรมการจริยธรรมโรงพยาบาลตำรวจ อาจมีมติขยายระยะเวลาการฝึกอบรมได้ตามความเหมาะสม โดยไม่เกินระยะเวลา ๕ ปี (๖๐ เดือน)

## ๖.๕ การบริหารการจัดการฝึกอบรม

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจได้จัดตั้งคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม

ประธานแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรต้องมีประสบการณ์ในการปฏิบัติงานในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินไม่น้อยกว่า ๕ ปี และได้รับการรับรองจากวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

## ๖.๖ สถานะการปฏิบัติงาน

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้โดยมีระยะเวลาการฝึกอบรม/ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า ๓๔ เดือน ดังต่อไปนี้

### ก. ด้านความรู้

๑. กิจกรรมวิชาการ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม โดยเฉลี่ย ๑๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (ไม่รวมการรายงานระหว่างการทำงาน) ประกอบด้วยกิจกรรมดังภาคผนวก ๔

๒. การศึกษาวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (correlated basic medical sciences)

๓. การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการนอกสถาบันฝึกอบรม โรงพยาบาลตำรวจให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการระดับชาติ ระหว่างประเทศ หรือ ระหว่างสถาบันฝึกอบรม ตามโอกาสอันสมควร

## ข. ด้านเวชปฏิบัติ

ทางกลุ่มงานผู้ป่วยนอกจัดให้มีการฝึกปฏิบัติการทางคลินิกอย่างน้อยดังต่อไปนี้ (ภาคผนวก ๓)

๑. การฝึกอบรมเวชปฏิบัติฉุกเฉิน กลุ่มงานผู้ป่วยนอกจัดให้แพทย์ประจำบ้านได้หมุนเวียนให้มีประสบการณ์ในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่ห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุ โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลระดับทั่วไปและ/หรือโรงพยาบาลศูนย์จำนวน ๒ แห่ง โดยรวมระยะเวลาตลอดหลักสูตรทั้งหมด ๒๑ เดือน ปฏิบัติงานดูแลรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินในห้องฉุกเฉิน ในความควบคุมของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเฉลี่ยไม่น้อยกว่า ๓๒ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ และไม่เกิน ๔๘ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ ทั้งนี้ ขณะปฏิบัติงานที่แผนกฉุกเฉิน ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีการทำงานในแต่ละวันติดต่อกันไม่เกินกว่า ๑๒ ชั่วโมง และในแต่ละวันมีเวลาพักอย่างน้อยเท่ากับเวลาปฏิบัติงาน รวมทั้งมีวันพักอย่างน้อยเฉลี่ย ๑ วันต่อสัปดาห์

๒. การฝึกอบรมเวชบำบัดวิกฤต ทางกลุ่มงานได้จัดให้แพทย์ประจำบ้านได้ปฏิบัติงานเวชบำบัดวิกฤตทั้งทางกุมารเวชศาสตร์ ศัลยศาสตร์ และอายุรศาสตร์ รวมทั้งระบบหัวใจและหลอดเลือด และระบบการหายใจ รวมตลอดหลักสูตร ๔ เดือน เพื่อให้มีความรู้ ทักษะและเจตคติในการดูแลรักษาผู้ป่วยในภาวะวิกฤติ

๓. การฝึกอบรมด้านอำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ และการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านจะต้องได้รับการฝึกอบรมให้มีความรู้ ทักษะ และเจตคติในการอำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ รวมทั้งลำเลียงผู้ป่วยเฉียบพลันในการส่งต่อระหว่างสถานพยาบาล และต้องผ่านการอบรมจนได้รับประกาศนียบัตรการอำนวยการการแพทย์ฉุกเฉินและประกาศนียบัตรการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย โดยมีระยะเวลาในการฝึกอบรม ๒ เดือน

๔. การฝึกอบรมในรายวิชาเลือก โดยสามารถเลือกศึกษาวิชาเลือกต่างๆ ดังในภาคผนวกที่ ๓ โดย ให้สถาบันที่เปิดรายวิชาเลือกดังกล่าว จัดทำแผนการสอน/ฝึกอบรมอย่างน้อยประกอบด้วยเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการฝึกอบรม และวิธีการประเมินผลสำหรับวิชาเลือกดังกล่าว โดยความเห็นชอบของ อฝส.วฉ.

๕. การฝึกอบรมตามหลักสูตรประมวลการกู้ชีพขั้นสูง ได้แก่

๕.๑ การกู้ชีพขั้นสูงในด้านหัวใจ (advanced cardiac life support)

๕.๒ การกู้ชีพขั้นสูงด้านกุมารเวชกรรม (Pediatric advanced life support)

๕.๓ การกู้ชีพขั้นสูงด้านการบาดเจ็บ (Advanced trauma life support)

๕.๔ การกู้ชีพขั้นสูงได้ด้านการได้รับพิษ (Toxicology/Hazmat life support)

๕.๕ การทำเวชหัตถการในภาวะฉุกเฉินของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย (TCEP: Resuscitative procedure course)

ทั้งนี้อาจนำประสบการณ์ฝึกอบรมการกู้ชีพขั้นสูงเฉพาะด้านต่างๆ หรือหลักสูตรอื่นที่เทียบเท่าหลักสูตรดังกล่าว จากสถาบันที่ วจท. พิจารณาแล้วให้การรับรองมาทดแทนการฝึกอบรมบางส่วนได้

### ค. การปฏิบัติงาน

#### ๑. หลักในการปฏิบัติงานทั่วไป

- ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย หรือหน่วยงานต่าง ๆ ให้แต่งกายสุภาพเรียบร้อย สวมรองเท้าสุภาพ ตามระเบียบของโรงพยาบาลตำรวจ
- เมื่อต้องปฏิบัติงานนอกห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุโรงพยาบาลตำรวจ ให้ดำเนินการรายงานตัว พร้อมมอบเอกสารการประเมินการปฏิบัติงานต่อผู้รับผิดชอบหน่วยงานต่างๆ ในวันแรกของการปฏิบัติงาน
- มีความรับผิดชอบในงานที่ได้รับมอบหมายอย่างสูงสุดความสามารถ
- มีความตรงต่อเวลา ขยันหมั่นเพียร และมีความซื่อสัตย์
- ปฏิบัติงานตามระเบียบ วิธีปฏิบัติ ธรรมเนียมและวัฒนธรรมองค์กร ของหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน
- ระยะเวลาในการเรียนตลอดหลักสูตร ต้องไม่น้อยกว่า ๓๔ เดือน จึงจะมีสิทธิเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตร แสดงความรู้ความชำนาญในสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ตามหลักสูตรฉบับ พ.ศ.๒๕๖๑
- ต้องปฏิบัติงานในอัตราส่วนอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาปฏิบัติงานในแต่ละห้วงเวลาของการปฏิบัติงานตามที่หน่วยงานต่างๆ กำหนดไว้
- หากมีปัญหาในระหว่างการทำงานในหน่วยงานต่างๆ นอกห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุโรงพยาบาลตำรวจ ให้แพทย์ประจำบ้านรีบดำเนินการแจ้งอาจารย์ที่ปรึกษาหรืออาจารย์ที่ดูแลเรื่องการศึกษาหลังปริญญา โดยเร็ว เพื่อดำเนินการจัดการแก้ไข

- การขอเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงาน (rotation) ต้องมีเหตุผลอันสมควร และขออนุมัติจากอาจารย์ที่ดูแลเรื่องการศึกษาหลังปริญญาอย่างน้อย ๓ เดือนก่อนปฏิบัติงานจริง และต้องเขียนใบขอเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร

- การขออนุญาตเรียนกิจกรรมนอกหลักสูตร ที่ไม่ได้เป็นไปตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร ต้องขออนุญาตล่วงหน้า ๑ เดือน ในวันที่เรียนกิจกรรมนั้นต้องอยู่ในช่วงปฏิบัติงานห้องฉุกเฉิน และต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ที่ดูแลเรื่องการศึกษาหลังปริญญา ก่อนเท่านั้น หากฝ่าฝืน มีบทลงโทษ

- ให้ความเคารพศรัทธาจารย์ประจำหน่วยงานที่ปฏิบัติงาน

- ให้ความเคารพและให้เกียรติการปฏิบัติงานของผู้ร่วมงานทั้งแพทย์ประจำบ้านด้วยกัน นักศึกษาแพทย์ แพทย์ฝึกหัด ผู้ปฏิบัติงานในสหสาขาวิชาชีพ ทั้งพยาบาล เจ้าหน้าที่อื่นๆ

- สื่อสารกับผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงานอย่างสุภาพ มีเหตุผล

- เคารพในสิทธิของผู้ป่วย ให้การบริหารโดยถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยตามหลักความปลอดภัย และต้องไม่ขัดต่อกฎหมายและจรรยาบรรณของวิชาชีพ

## ๒. หลักในการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุโรงพยาบาลตำรวจ

- การแต่งกายโดยใส่ชุดปฏิบัติการให้เป็นไปตามที่หน่วยงานอนุมัติ สวมรองเท้าหุ้มส้น สีสีกาฬ (สีเขียว) หรือแต่งกายตามระเบียบวินัยของข้าราชการตำรวจและลูกจ้างชั่วคราวโรงพยาบาลตำรวจดังนี้

ชาย : เสื้อเชิ้ต หรือเสื้อกาวน์โรงพยาบาลตำรวจ กางเกงขายาวผ้าสีเขียว ห้ามสวมใส่กางเกงยีนส์

หญิง : เสื้อเชิ้ต หรือเสื้อกาวน์โรงพยาบาลตำรวจ กระโปรง หรือชุดกระโปรง และกระโปรงยาวไม่น้อยกว่าถึงขอบล่างหัวเข่า (patellar)

พร้อมติดบัตรประจำตัวหรือป้ายชื่อโลหะที่ทางหน่วยงานอนุมัติ

- การปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินของแพทย์ประจำบ้าน ถือเป็นการปฏิบัติงานพร้อมกับการฝึกอบรม (On-the-Job training) โดยแพทย์ประจำบ้านจะปฏิบัติงานภายใต้การดูแลของอาจารย์ หากมีปัญหาเกิดขึ้นในระหว่างการปฏิบัติงาน แพทย์ประจำบ้านสามารถปรึกษาได้ตลอดเวลา

- หากไม่ทราบหรือไม่แน่ใจในการให้การดูแลด้านเวชกรรมแก่ผู้ป่วย ควรขอความช่วยเหลือจากผู้มีประสบการณ์สูงกว่าเพื่อเรียนรู้กระบวนการดูแลผู้ป่วย

- มีความตรงต่อเวลา ไม่ปฏิบัติงานสาย



- แพทย์ประจำบ้าน หลังได้รับการปรึกษาจากนักศึกษาแพทย์/แพทย์ฝึกหัด ต้องเข้าไปตรวจผู้ป่วยด้วยตนเอง ห้ามตัดสินใจการรักษาโดยการรับฟังเพียงอย่างเดียว

- กำหนดจำนวนเวรที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุทั้งหมด ๒๖ เวรต่อเดือน โดยแบ่งเป็นเวรเช้า (๐๘.๐๐ - ๑๖.๐๐) ประมาณ ๑๐ เวร เวรบ่าย (๑๖.๐๐ - ๒๔.๐๐) ประมาณ ๑๐ เวร และเวรดึก (๒๔.๐๐ - ๐๘.๐๐) ประมาณ ๖ เวร ซึ่งจะมีการจัดมีค่าตอบแทนตามระเบียบการเบิกจ่ายค่าตอบแทนของโรงพยาบาลตำรวจ

- หากจำเป็นต้องมีการแลกเปลี่ยนเวร แพทย์ประจำบ้านต้องทำหนังสือการแลกเปลี่ยนเวร ล่วงหน้า ๓ วัน และต้องได้รับการอนุมัติจากอาจารย์ที่ดูแลเรื่องการศึกษาหลังปริญญาก่อน หากไม่มีผู้มาปฏิบัติงาน จะมีบทลงโทษทั้งผู้ให้แลกเปลี่ยนและผู้รับแลกเปลี่ยนตามกฎหมายการมาปฏิบัติงานสาย

- ระเบียบและข้อปฏิบัติงานเพิ่มเติม หากต้องมีการตีความวินิจฉัยใดๆ ให้เป็นไปตามมติของคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา

### ๓. การลา

- ในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ให้ใช้เกณฑ์การลาตามระเบียบ ข้อกำหนดสำหรับแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ อนุญาตให้ลาได้ไม่เกิน ๓๐ วัน แล้วต้องมีเวลาการปฏิบัติงานรวมในแต่ละเดือนไม่น้อยกว่า ๑๕ วันทำการ

- แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิลาพักร้อนได้ปีละไม่เกิน ๑๐ วันต่อปี (ตามข้อกำหนดของโรงพยาบาลตำรวจ) โดยต้องยื่นใบลาต่อกลุ่มงานผู้ป่วยนอกทุกครั้ง และต้องผ่านการอนุมัติจากอาจารย์ผู้ดูแลหลักสูตรและหัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก อย่างน้อย ๑ สัปดาห์ก่อนการลา

- ในการเลื่อนชั้นปี จะต้องจะมีวันลาไม่มากกว่า ๑๐ วันต่อปี

- ในกรณีที่เวลาปฏิบัติงานไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาที่ฝึกอบรม จะไม่สามารถส่งสอบวุฒิบัตรฯ ตามเวลาที่กำหนด จำเป็นต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบ โดยระยะเวลาที่ปฏิบัติงานเพิ่มเติมต้องเท่ากับหรือมากกว่าจำนวนเดือนที่ปฏิบัติงานไม่ถึงร้อยละ ๘๐ ขึ้นกับดุลยพินิจของคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา และหัวหน้ากลุ่มงานฯ

- การลาป่วยต้องมีใบรับรองแพทย์ทุกครั้ง และต้องยื่นต่อกลุ่มงานฯ ทันทีที่สามารถทำได้ และเขียนใบลาในวันที่มาปฏิบัติงาน

#### ๔. บทลงโทษ

- การปฏิบัติงานสาย

- หากมาปฏิบัติงานสาย ตั้งแต่ ๑ ถึง ๓๐ นาที: เพิ่ม เวร ๔ ชั่วโมง
- หากมาปฏิบัติงานสาย เกิน ๓๐ นาที: เพิ่ม เวร ๑ เวร
- หากมาปฏิบัติงานสาย เกิน ๒ ชั่วโมงขึ้นไป: เพิ่ม ๑ เวร ทุก ๒ ชั่วโมง
- เวรที่เพิ่มขึ้นจะถูกจัดเวรในเดือนที่ปฏิบัติงานห้องฉุกเฉิน

- หากแพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานอย่างไม่รับผิดชอบ ไม่มีจริยธรรม ผิดกฎหมาย ผิดระเบียบของกลุ่มงาน ผู้ป่วยนอก และโรงพยาบาลตำรวจ จะมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

๑. ตักเตือน จำนวนไม่เกิน ๒ ครั้ง โดยอาจารย์ที่ได้รับมอบหมาย

๒. ภาคทัณฑ์ โดยต้องบันทึกในใบ กพ.๗ หรือออกเอกสารทัณฑ์บน ซึ่งออกโดยคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา

๓. ให้ปฏิบัติงานเพิ่มเติม โดยเป็นไปตามมติของคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา

๔. ไม่ส่งชื่อเข้าสอบ โดยเป็นไปตามมติของคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญาและหัวหน้ากลุ่มงานฯ

๕. ให้ลาออกหรือไล่ออก โดยเป็นไปตามมติของคณะกรรมการกลุ่มงานฯและ/หรือหัวหน้ากลุ่มงานฯ

#### ๖.๗ การวัดและประเมินผล

##### ๖.๗.๑ การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี

เพื่อเป็นการพัฒนาผู้เรียน กลุ่มงานฯ จะรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับการเรียน และประสบการณ์การเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านในระหว่างการเรียนการสอนอย่างต่อเนื่อง รวบรวมไว้ในแฟ้มข้อมูลแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้ผู้เรียนอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา นำมาใช้ส่งเสริม ปรับปรุงแก้ไข กระบวนการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการศึกษาและหลักสูตรต่อไป โดยจะมีการนัดพบระหว่างแพทย์ประจำบ้านและ

อาจารย์ที่ปรึกษา หรือคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา ทุก ๓ เดือน หรืออาจเร็วกว่านั้นหากเกิดปัญหา  
รุนแรงที่ต้องการการแก้ไขอย่างรีบด่วน

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจจัดให้มีการประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม  
ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ ดังนี้

**มิติที่ ๑** ประเมินสมรรถนะ EPA ตามที่ อฟส.กำหนด (ภาคผนวกที่ ๕) โดยอาจารย์ประเมินการ  
วัดความรู้และทักษะทางคลินิก เพื่อให้เกิดการเรียนรู้ พัฒนา (Formative assessment) และเพื่อตัดสิน  
ความสามารถโดยอิงตาม Milestone ที่กำหนดไว้ (Summative assessment)

**มิติที่ ๒** การรายงานผลการสอบ โดยมีการทดสอบความรู้ระหว่างปี แบ่งเป็นการสอบ  
In-training examination และ OSCE ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านเกณฑ์ตามที่กำหนดในแต่ละชั้นปี

**มิติที่ ๓** การรายงานประสบการณ์การทำหัตถการต่างๆ: E-logbook

**มิติที่ ๔** การรายงานความก้าวหน้างานวิจัย

**มิติที่ ๕** การประเมินสมรรถนะด้าน professionalism และ interpersonal and  
communication skills โดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน

**มิติที่ ๖** การประเมินผลการกู้ชีพขั้นสูง ซึ่งจัดสอบโดยวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย โดย  
ขอเข้าสอบได้เมื่อผ่านการอบรมแพทย์ประจำบ้านอย่างน้อย ๒๔ เดือน เป็นต้นไป

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจจะทำการบันทึกข้อมูลในส่วนที่เกี่ยวข้องตามมิติต่างๆ ตามที่  
อฟส.ว. กำหนด ในแต่ละปีการศึกษา โดยผลการประเมินนำไปใช้ในกรณี ต่อไปนี้

๑. เพื่อเลื่อนระดับชั้นปี

๒. เพื่อใช้พิจารณาคุณสมบัติผู้เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

**การเลื่อนชั้นปี** ต้องผ่านทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติ และเจตคติ

- **ภาคทฤษฎี** ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องสอบผ่านทั้ง In-training examination และ OSCE โดยต้องได้  
คะแนนสอบมากกว่าเกณฑ์ผ่านดังนี้

	In-training examination	OSCE จัดสอบ ๒ ครั้งต่อปี
แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	Mean – 1.5 S.D.	Lab จำนวนข้อที่ผ่าน MPL มากกว่าร้อยละ ๕๐ Skill/Oral จำนวนข้อที่ผ่าน MPL มากกว่าร้อยละ ๖๐
แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	Mean – S.D.	Lab จำนวนข้อที่ผ่าน MPL มากกว่าร้อยละ ๕๕ Skill/Oral จำนวนข้อที่ผ่าน MPL มากกว่าร้อยละ ๗๐
แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Mean – S.D.	Lab จำนวนข้อที่ผ่าน MPL มากกว่าร้อยละ ๖๐ Skill/Oral จำนวนข้อที่ผ่าน MPL มากกว่าร้อยละ ๘๐

หากแพทย์ประจำบ้านไม่ผ่านการสอบตามที่กำหนดไว้ ให้แพทย์ประจำบ้านดังกล่าวดำเนินการสอบแก้ข้อ ๑ ครั้ง หลังทราบผลคะแนนภายใน ๑๕ วัน โดยให้อาจารย์ที่สอบถามปัญหาและหาแนวทางแก้ไขร่วมกัน หากยังไม่ผ่านซ้ำ ให้คณะกรรมการศึกษาหลังปริญญาพิจารณาไม่ให้เลื่อนชั้นปี โดยให้ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน ๖ เดือน

- **ภาคปฏิบัติ** ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านเกณฑ์ปฏิบัติงานโดยประเมินจาก EPA1-4 (รวม DOPS 1-4) ของแต่ละชั้นปี (ภาคผนวก ๕)

- **เจตคติ และความเป็นมืออาชีพ** ประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริง โดยผู้ประเมินได้แก่ ตัวแทนจากคณะกรรมการจริยธรรม อาจารย์ที่ปรึกษา อาจารย์แพทย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ดูแลการบริหารกลุ่มงาน และผู้ร่วมงาน ซึ่งจะใช้แบบประเมินแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และลูกจ้างชั่วคราว (ภาคผนวก ๕)

หากแพทย์ประจำบ้านได้รับการประเมินไม่ผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด จะไม่ให้เลื่อนชั้นปีถัดไปและไม่ส่งสอบวุฒิปัตร์ จนกว่าจะปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน หรือสถานที่ที่กรรมการฯ ครอบคลุม

การประเมินระหว่างการฝึกอบรมโดยสม่ำเสมอและแจ้งผลให้แพทย์ประจำบ้านรับทราบจะช่วยให้เกิดการพัฒนาศมรรถนะหลักด้านต่างๆ ของแพทย์ประจำบ้านได้สมบูรณ์ขึ้น ซึ่งสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้ภายใน ๑๐ วันทำการ (ภาคผนวก ๗)

กลุ่มงานผู้ป่วนอกกำหนดเกณฑ์การประเมินแพทย์ประจำบ้านระหว่างการฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องกับพันธกิจ และผลลัพธ์ของการฝึกอบรม สรุปได้ดังนี้

	วิธีการประเมิน	ช่วงเวลาที่ประเมิน	เกณฑ์ผ่าน
สมรรถนะที่ ๑ Patient care	การประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริง (PC 1 – 5)	ขั้นที่ ๑ อย่างน้อย ๔ ครั้งต่อเดือน ขั้นที่ ๒ อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อเดือน ขั้นที่ ๓ อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 1
	การประเมินจากการนำเสนอ การทบทวนรายการกรณีศึกษาผู้ป่วย (PC 1 – 3)	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๖ เดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 2
	การประเมินการบันทึกเวชระเบียน (PC 1, 2, 3, 5)	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๒ เดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 3
	การประเมินทักษะการทำหัตถการ โดยการทำ direct observation of procedural skill (PC 1, 5)	ระยะเวลาตามแต่ละหัตถการใน EPA	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 4
	การบันทึกหัตถการ (E-Logbook) (PC 5)	ประเมินเอกสาร ๑ ครั้ง ทุก ๓ เดือน	- จำนวนการทำหัตถการครบตามเกณฑ์
	การสอบภาคปฏิบัติ Simulation/OSCE (PC 1 – 5)	จัดสอบปีละ ๒ ครั้ง	- ตามเกณฑ์แต่ละชั้นปี
สมรรถนะที่ ๒ Medical knowledge	การประเมินผลการเรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (MK 1)	ปีแรกของการฝึกอบรม	ผ่านการสอบประเมิน
	การประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริง (MK 1 – 2)	ขั้นที่ ๑ อย่างน้อย ๔ ครั้งต่อเดือน ขั้นที่ ๒ อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อเดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 1

		ชั้นที่ ๓ อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน	
	การประเมินจากการนำเสนอ การทบทวนความรู้ทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (MK 1 – 2)	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๖ เดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 2
	การประเมินการบันทึกเวชระเบียน (MK 1 – 2)	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๒ เดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 3
	การทดสอบภาคทฤษฎี ใช้ผลสอบจาก In-training examination	สอบปีละ ๑ ครั้ง	เกณฑ์ผ่าน (MCQ) ระดับ ๑ (R1) Mean – 1.5 S.D. ระดับ ๒ (R2-3) Mean – S.D.
สมรรถนะที่ ๓ (Interpersonal and Communication Skills)	การประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริง	ชั้นที่ ๑ อย่างน้อย ๔ ครั้งต่อเดือน ชั้นที่ ๒ อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อเดือน ชั้นที่ ๓ อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 1
	การประเมินจากการนำเสนอ การทบทวนรายการกรณีศึกษาผู้ป่วย	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๖ เดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 2
	การประเมินการบันทึกเวชระเบียน	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๒ เดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 3
	การประเมินการสื่อสารในการทำหัตถการ ระหว่างผู้ป่วยญาติผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน รวมถึงนักศึกษาแพทย์	ระยะเวลาตามแต่ละหัตถการใน EPA	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 4

	แบบประเมินแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และ ลูกจ้างชั่วคราว	เดือนละ ๑ ครั้ง	ได้คะแนนเฉลี่ยอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐
สมรรถนะที่ ๔ (Practice-based learning and improvement)	การประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริง สามารถใช้ หลักฐานเชิงประจักษ์มาดูแลผู้ป่วย	ชั้นที่ ๑ อย่างน้อย ๔ ครั้งต่อเดือน  ชั้นที่ ๒ อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อเดือน  ชั้นที่ ๓ อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน	เป้าหมายตามการ ประเมิน EPA 1
	การประเมินจากการนำเสนอทางวิชาการ	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๖ เดือน	เป้าหมายตามการ ประเมิน EPA 2
	การประเมินการบันทึกเวชระเบียนได้อย่างครบถ้วน เหมาะสม เพื่อใช้เป็นหลักฐานทางการแพทย์ต่อไป	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๒ เดือน	เป้าหมายตามการ ประเมิน EPA 3
	การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ	ทุกครั้งที่มีกิจกรรม	เข้าร่วมมากกว่าร้อยละ ๘๐ และมีส่วนร่วมใน กิจกรรมต่างๆ ตามความ เหมาะสม
	การทำงานวิจัยและผลงานวิจัย	งานวิจัย ๑ เรื่อง/การ ฝึกอบรม	งานวิจัยผ่านการประเมิน จาก อ.ส. ตามกำหนด เวลา
สมรรถนะที่ ๕ (Professionalism)	การประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริง	ชั้นที่ ๑ อย่างน้อย ๔ ครั้งต่อเดือน  ชั้นที่ ๒ อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อเดือน  ชั้นที่ ๓ อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน	เป้าหมายตามการ ประเมิน EPA 1

	การประเมินจากการนำเสนอทางวิชาการ	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๖ เดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 2
	การประเมินความเป็นมืออาชีพในการทำหัตถการต่างๆ	ระยะเวลาตามแต่ละหัตถการใน EPA	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 4
	การสอบปฏิบัติ oral examination	จัดสอบปีละ ๒ ครั้ง	- คะแนนผ่านตามเกณฑ์ที่กำหนด
	แบบประเมินแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และ ลูกจ้างชั่วคราว	เดือนละ ๑ ครั้ง	ได้คะแนนเฉลี่ยอย่างน้อย ร้อยละ ๘๐
สมรรถนะที่ ๖ (System-based practice : System improvement)	การประเมินจากการสังเกตในสถานการณ์จริง	ชั้นที่ ๑ อย่างน้อย ๔ ครั้งต่อเดือน ชั้นที่ ๒ อย่างน้อย ๒ ครั้งต่อเดือน ชั้นที่ ๓ อย่างน้อย ๑ ครั้งต่อเดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 1
	การประเมินจากการนำเสนอทางวิชาการ	อย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๖ เดือน	เป้าหมายตามการประเมิน EPA 2



## ๖.๗.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

การสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

(๑) คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร มีระยะเวลาในการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๓๔ เดือน
- ผ่านการประเมินผลการกู้ชีพขั้นสูง ซึ่งจัดสอบโดยวิทยาลัยแพทยฉุกเฉินแห่งประเทศไทย
- ผ่านการประเมินผลงานวิจัย โดยคณะกรรมการตรวจประเมินงานวิจัย ของวิทยาลัยแพทยฉุกเฉินแห่งประเทศไทย
- กลุ่มงานฯเห็นสมควรให้เข้าสอบ โดยต้องผ่านการประเมินตามมิติต่างๆ ตามข้อ ๖.๗.๑

(๒) เอกสารประกอบ

- เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากกลุ่มงานฯตามที่กำหนด
- เอกสารรับรองการผ่านการประเมินผลการกู้ชีพขั้นสูง
- เอกสารรับรองการผ่านหลักสูตรแพทย์อำนวยการปฏิบัติการฉุกเฉิน
- เอกสารรับรองการผ่านการตรวจงานวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน

(๓) วิธีการประเมินประกอบด้วย

ก. การสอบภาคทฤษฎี ประกอบด้วยข้อสอบปรนัยแบบเลือกตอบ (multiple choice questions) และข้อสอบประเภทอื่นตามที่ อ.ฝส.วฉ. ประกาศกำหนดก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

ข. การสอบภาคปฏิบัติ ประกอบด้วยการสอบประมวลผลความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชกรรมฉุกเฉิน (comprehensive emergency clinical examinations) ด้วยการสอบสัมภาษณ์และหรือการสอบอัตนัยเพื่อประเมินผลความรู้ความชำนาญในการบริหารเวชกรรมผู้ป่วยฉุกเฉินรายเดียวหรือหลายรายพร้อมกัน รวมทั้งเวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการอันครอบคลุมความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั้ง ๖ ด้านหลัก ประกอบกับผลการประเมินประมวลการกู้ชีพขั้นสูง ผลการประเมินการทำเวชหัตถการฉุกเฉิน และผลการประเมินการอำนวยการและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ รวมทั้งผลการประเมินผลงานทางวิชาการ และการสอบประเภทอื่นๆ ตามที่ อ.ฝส.วฉ.กำหนดโดยความเห็นชอบของ วฉท. แล้วรายงานให้แพทย์สภาทราบ และประกาศให้ผู้ที่จะมีสิทธิ์เข้ารับการสอบทราบล่วงหน้า ก่อนวันสอบไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

(๔) การจัดสอบ ให้ อฝส.วจ. กำหนดรายละเอียดวิธีการ เงื่อนไข และกำหนดการสอบแต่ละภาค ส่วนตามหลักเกณฑ์ต่อไปนี้

ก. ดำเนินการสอบทั้งหมดให้แล้วเสร็จภายในเดือนกรกฎาคม เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละปี โดย อฝส.วจ. อาจจัดแบ่งการสอบแต่ละภาคเป็นหลายส่วนหรือหลายขั้นตอนโดยความเห็นชอบของ วท. ก็ได้ แล้วรายงานให้แพทย์สภารับทราบ และประกาศให้ผู้ที่จะมีสิทธิเข้ารับการสอบนั้นทราบล่วงหน้าก่อนวันสอบในส่วนหรือขั้นตอนนั้นไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

ข. การสอบภาคทฤษฎี ให้แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการฝึกอบรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินตั้งแต่ครบ ๒๓ เดือนขึ้นไปเข้าสอบได้

ค. การสอบภาคปฏิบัติ ในกรณีที่มีการจัดแบ่งการสอบเป็นหลายส่วน หรือหลายขั้นตอน ให้แพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการฝึกอบรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินเข้ารับการสอบแต่ละส่วน หรือขั้นตอนดังกล่าวก่อนสิ้นสุดการฝึกอบรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินครบถ้วนได้ เว้นแต่การสอบขั้นตอนสุดท้ายนั้นต้องมีคุณสมบัติครบถ้วนตามที่กำหนด ตาม ข้อ ๖.๗.๒

(๕) เกณฑ์การตัดสิน

การสอบผ่านต้องได้คะแนนอย่างน้อยเท่ากับเกณฑ์ที่ อฝส.วจ.กำหนดทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติดังต่อไปนี้

ก. เกณฑ์การตัดสินการสอบผ่านภาคทฤษฎี ใช้การอิงเกณฑ์ด้วยการประเมินผลจากค่าเฉลี่ยของเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำ (minimal passing level, MPL) ของข้อสอบเป็นหลักเว้นแต่ อฝส.วจ.พิจารณาแล้วเห็นสมควรให้อิงกลุ่ม

ข. เกณฑ์การตัดสินภาคปฏิบัติให้ใช้อิงเกณฑ์ค่าเฉลี่ยของเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำ (minimal passing level, MPL) ซึ่ง อฝส.วจ.อาจพิจารณาเสนอใช้คะแนนตามสัดส่วนของทุกส่วนหรือทุกขั้นตอนรวมกัน หรือพิจารณาแยกแต่ละส่วนหรือขั้นตอนก็ได้ ทั้งนี้โดยความเห็นชอบของ วท. แล้วรายงานให้แพทย์สภารับทราบ และประกาศให้ผู้ที่จะมีสิทธิเข้ารับการสอบนั้นทราบล่วงหน้าก่อนวันสอบในส่วนแรกหรือขั้นตอนแรกไม่น้อยกว่า ๖ เดือน

ค. การสอบภาคทฤษฎี และการสอบภาคปฏิบัติเมื่อสอบผ่านแต่ละภาคมีสิทธิเก็บผลการสอบไว้ใช้ได้อีกสามปี หากสอบผ่านได้ไม่ครบตามกำหนดในอีกสามปีต้องสอบใหม่

## ๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### ๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

#### ก. คุณสมบัติทั่วไป

(๑) ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตหรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรอง
- ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พรบ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕
- ผ่านการอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะมาแล้วไม่ต่ำกว่า ๑ ปี หรืออยู่ระหว่างการอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะ

และมีหนังสือรับรองว่าจะผ่านการอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะก่อนวันเปิดการฝึกอบรม

(๒) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง

#### ข. คุณสมบัติเพิ่มเติม

(๑) ไม่เป็นคนไร้ความสามารถหรือเสมือนไร้ความสามารถจนวิกลจริตหรือจิตฟั่นเฟือนไม่สมประกอบ หรือไม่เป็นโรคติดต่อร้ายแรงที่อาจส่งผลกระทบต่อการศึกษา การฝึกอบรม ตามกฎ กพ. ว่าด้วยโรค พ.ศ. ๒๕๕๓

(๒) ไม่เป็นผู้อยู่ในระหว่างถูกพักราชการ หรือพักงาน หรือถูกสั่งให้ออกจากราชการ หรือออกจากงานตามกฎหมาย ข้อบังคับ หรือ ระเบียบอื่น

(๓) ไม่เป็นผู้มีพฤติกรรมเสื่อมเสียหรือบกพร่องทางศีลธรรมอันดีจนเป็นที่รังเกียจของสังคม

(๔) ไม่เป็นบุคคลที่ศาลมีคำสั่งให้เป็นบุคคลล้มละลาย

(๕) ไม่เป็นผู้เคยถูกจำคุกโดยคำพิพากษาถึงที่สุดให้จำคุก เว้นแต่เป็นโทษสำหรับความผิดที่ได้กระทำโดยประมาทหรือความผิดลหุโทษ

(๖) ไม่เป็นผู้เคยถูกสั่งลงโทษวินัยร้ายแรง หรือถูกให้ออก ปลดออก หรือไล่ออกจากราชการ หรือ จาก รัฐวิสาหกิจ องค์กรมหาชน หรือหน่วยงานของรัฐ เพราะกระทำผิดวินัยหรือจรรยาบรรณ

(๗) ไม่เป็นผู้เคยกระทำการทุจริตในการสอบเข้าปฏิบัติงานหรือฝึกอบรม

## ๗.๒ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ทางกลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ ปฏิบัติตามหลักสูตรของวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ซึ่งกำหนดสัดส่วนศักยภาพการฝึกอบรม ต่อจำนวนอาจารย์ จำนวนผู้ป่วย และจำนวนหัตถการ ตามตารางต่อไป นี้ โดยในปี ๒๕๖๐ กลุ่มงานฯ ผ่านการประเมินศักยภาพในการรับแพทย์ประจำบ้านได้ ๙ คนต่อปี ทั้งนี้ จำนวนตำแหน่งการรับแพทย์ประจำบ้านอาจมีการปรับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

ศักยภาพการฝึกอบรมปีละชั้น ละ	2	3	4	5	6	7	8
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	3	4	5	6	7	8	9
ผู้ป่วยฉุกเฉินรวม (ราย/ปี)	21,000	24,000	27,000	30,000	33,000	36,000	39,000
-ผู้ป่วยเด็กและเยาวชน (ราย/ปี)	2,100	2,400	2,700	3,000	3,300	3,600	3,900
-ผู้ป่วยวิกฤต (ราย/ปี)	640	740	840	940	1,040	1,140	1,240
การทำเวชหัตถการฉุกเฉิน (ครั้ง/ปี)							
-Cardiopulmonary resuscitation	24	36	48	60	72	84	96
-Point of care ultrasonography	100	150	200	250	300	350	400

ศักยภาพการฝึกอบรมปีละชั้นละ	9	10	11	12	13	14	15
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	11	13	15	17	19	21	23
ผู้ป่วยฉุกเฉินรวม (ราย/ปี)	42,000	45,000	48,000	51,000	54,000	57,000	60,000

-ผู้ป่วยเด็กและเยาวชน (ราย/ปี)	4,200	4,500	4,800	5,100	5,400	5,700	6,000
-ผู้ป่วยวิกฤต (ราย/ปี)	1,340	1,440	1,540	1,640	1,740	1,840	1,940
การทำเวชหัตถการฉุกเฉิน (ครั้ง/ปี)							
-Cardiopulmonary resuscitation	108	120	132	144	156	168	180
-Point of care ultrasonography	450	500	550	600	650	700	750
<b>ศักยภาพการฝึกอบรมปีละชั้นละ</b>	<b>16</b>	<b>17</b>	<b>18</b>	<b>19</b>	<b>20</b>	<b>21</b>	<b>22</b>
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	25	27	29	31	33	35	37
ผู้ป่วยฉุกเฉินรวม (ราย/ปี)	63,000	66,000	69,000	72,000	75,000	78,000	81,000
-ผู้ป่วยเด็กและเยาวชน (ราย/ปี)	6,300	6,600	6,900	7,200	7,500	7,800	8,100
-ผู้ป่วยวิกฤต (ราย/ปี)	2,040	2,140	2,240	2,340	2,440	2,540	2,640
การทำเวชหัตถการฉุกเฉิน (ครั้ง/ปี)							
-Cardiopulmonary resuscitation	192	204	216	228	240	252	264
-Point of care ultrasonography	800	850	900	950	1,000	1,050	1,100

### ๗.๓ หลักเกณฑ์ วิธีการคัดเลือกผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรม

ก. ให้ความสำคัญแก่ผู้มีต้นสังกัด ตามลำดับดังนี้

(๑) โรงพยาบาลในสังกัดหน่วยงานของรัฐซึ่งเป็นหรือมีศักยภาพเป็นสถาบันฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินมาเป็นลำดับแรก

(๒) โรงพยาบาลในสังกัดหน่วยงานของรัฐที่มีศูนย์แพทยศาสตรศึกษาชั้นคลินิก เป็นลำดับถัดจาก (๑)

(ก) โรงพยาบาลหรือสถาบันที่เป็นที่ปฏิบัติงานเพิ่มพูนทักษะ เป็นลำดับถัดจาก (ข)

(ค) โรงพยาบาลระดับรองลงมา ตามลำดับ เป็นลำดับถัดจาก (ก)

ข. ให้ความสำคัญแต่ผู้ที่ปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมานานกว่าก่อน ตามลำดับดังนี้

(๑) ผู้มีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐและปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๓ ปี หลังจากได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม เป็นลำดับแรก

(๒) ผู้มีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐและปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี หลังจากได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม เป็นลำดับถัดจาก (๑)

(๓) ผู้มีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐและปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมาแล้วไม่น้อยกว่า ๑ ปี หลังจากได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม เป็นลำดับถัดจาก (๒)

(๔) ผู้มีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐและปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดใช้ทุนมาแล้วน้อยกว่า ๑ ปี/ไม่ได้ปฏิบัติงานชดใช้ทุน หลังจากได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม เป็นลำดับถัดจาก (๓)

ค. เกณฑ์การตัดสิน แบ่งเป็น ๓ ด้าน

(๑) ด้านความรู้ เนื่องจากแพทย์ประจำบ้านที่จบการฝึกอบรมควรมีความสามารถทางเวชกรรมฉุกเฉินในระดับที่สามารถให้ความรู้แก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ฝึกหัด และนักศึกษาแพทย์ได้ ซึ่งสอดคล้องกับพันธกิจข้อ ๑ และข้อ ๓ ของการฝึกอบรม กรอบโครงสร้างของการฝึกอบรมและเกณฑ์การรับสมัครแพทย์ประจำบ้าน ในการตัดสินผลมีการพิจารณาข้อมูลด้านความรู้ ได้แก่

- ผลการศึกษาในระดับปริญญาตรี

- ผลการศึกษาในรายวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือรายวิชาที่เกี่ยวข้อง

- ผลคะแนนสอบประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ศรว.) ชั้นตอนที่ ๑ และ ชั้นตอนที่ ๒

(๒) ด้านพฤติกรรม ประสบการณ์ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม เพื่อคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน ที่มีคุณลักษณะ และพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อการเป็นแพทย์ฉุกเฉิน รวมถึงพื้นฐานประสบการณ์ที่นำไปสู่การพัฒนาคุณลักษณะของการเป็นแพทย์ที่ปฏิบัติงานภาครัฐได้อย่างมีความสุข ใน การตัดสินใจผลการพิจารณาข้อมูล ด้านพฤติกรรม ประสบการณ์ และการมีส่วนร่วมในกิจกรรมทางสังคม ได้แก่

- ข้อมูลจากหนังสือรับรอง/แนะนำผู้สมัคร

- ข้อมูลจากหนังสือแสดงประวัติส่วนบุคคล การศึกษาฝึกอบรม ผลงานวิชาการ และกิจกรรมพิเศษ (Curriculum vitae) ของผู้สมัคร

- บุคลิกภาพ

(๓) ด้านเจตคติ เพื่อคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านที่มีเจตคติที่ดีต่อการเป็นแพทย์ฉุกเฉินสอดคล้องกับกรอบโครงสร้างของการฝึกอบรม และเพื่อให้มีเจตคติที่ดีต่อการเป็นแพทย์ที่ปฏิบัติงานภาครัฐได้อย่างมีความสุข ในการตัดสินใจผลการพิจารณาข้อมูลด้านเจตคติ ได้แก่

- หนังสือแสดงเจตจำนงส่วนบุคคล (Personal statement of purpose) ของผู้สมัคร

- การตอบคำถามจากการสัมภาษณ์จากคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

#### ง. คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน มีจำนวน ๗ คน ประกอบด้วย

(๑) หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก ประธานคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

(๒) หัวหน้าฝ่ายบริหาร รองประธานคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

(๓) หัวหน้าฝ่ายพัฒนาคุณภาพ กรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

(๔) หัวหน้าฝ่ายการศึกษา กรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

(๕) หัวหน้าการศึกษาหลังปริญญา กรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

(๖) ตัวแทนคณะกรรมการศึกษา กรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

(๗) หัวหน้าธุรการ กรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านและเลขา

กรรมการทุกคน สามารถให้คะแนนตามเกณฑ์ได้โดยอิสระ และจะต้องลงนามในหนังสือการไม่มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้สมัคร

#### จ. วิธีการคัดเลือก

วิธีการคัดเลือกดำเนินการโดยใช้วิธีการสอบสัมภาษณ์โดยใช้แบบประเมินหรือวิธีอื่น ตามมติของคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

#### ฉ. การตัดสินผลการคัดเลือก

การตัดสินผลการคัดเลือกเป็นการดำเนินงานตามเกณฑ์ที่ผ่านมติเห็นชอบจากคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเสมอภาค โปร่งใสตรวจสอบได้

#### ช. การอุทธรณ์ผลการคัดเลือก

กรณีผู้สมัครมีข้อสงสัยในการกระบวนการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านสามารถยื่นเอกสารอุทธรณ์ผลการคัดเลือกตามขั้นตอน ในภาคผนวก ๗

ขั้นแรกยื่นเรื่องอุทธรณ์ผลการตัดสินต่อคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลตำรวจ ให้ดำเนินการแต่งตั้งคณะกรรมการพิจารณาภายใน ๗ วัน หากมีคำตัดสินยื่น ผู้สมัครสามารถยื่นอุทธรณ์ต่อในชั้นที่สอง โดยยื่นเรื่องอุทธรณ์ผลการตัดสินต่อคณะกรรมการบริหาร กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ และถือเป็นที่สุด

### **๗.๔ หน้าที่ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม**

ผู้รับการฝึกอบรม มีหน้าที่ดังต่อไปนี้

ก. รับผิดชอบในการศึกษาค้นคว้าความรู้ด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินทั้งความรู้วิทยาศาสตร์พื้นฐานเพื่อนำมาประยุกต์ในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ความรู้ด้านเวชกรรมฉุกเฉินทั่วไป ความรู้ด้านเวชกรรมฉุกเฉินต่อยอดที่สนใจ



ตามหลักสูตร ทั้งจากการบรรยายโดยอาจารย์ การฝึกปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุ การฝึกอบรมเพิ่มเติม หรือการศึกษาด้วยตนเอง

ข. ตั้งมั่นฝึกฝนตนเองให้มีทักษะความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหัตถการ และมีทักษะในการบริหารเวชกรรม ฉุกเฉินอย่างมีคุณภาพ

ค. รับผิดชอบในการทำการศึกษาวิจัยตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

ง. รับผิดชอบงานบริหารเวชกรรมฉุกเฉินตามที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มความสามารถ

จ. มีอธยาศัยอันดี สามารถดำเนินการประสานงานกับแพทย์ต่างแผนกและทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงาน วิชาชีพอื่น

ฉ. ให้ความรู้แก่แพทย์ประจำบ้านรุ่นหลัง แพทย์ฝึกหัด นักศึกษาแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินและ อุบัติเหตุ

ช. ศึกษาและทำความเข้าใจในเวชกรรมโดยใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evident based medicine) รวมถึง สามารถนำหลักฐานเชิงประจักษ์มาใช้ในการให้บริบาลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

ซ. ศึกษาและทำความเข้าใจและรวมถึงปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของกลุ่มงาน กฎแพทย สภา การรักษจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม และวินัยข้าราชการ ตำรวจ

ฌ. มีจรรยาบรรณ ประพฤติตัวอยู่ในศีลธรรมอันดี ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี และบรรทัดฐาน ทางสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีต่อแพทย์ประจำบ้านรุ่นหลัง แพทย์ฝึกหัด และนักศึกษาแพทย์

ญ. ช่วยอาจารย์ในการปฏิบัติงานบนพื้นฐานของระบบ (System-based practice) ทั้งงานคุณภาพ ความ ปลอดภัยของผู้ป่วย การจัดการห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุ การจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งภาวะปกติ และภัย พิบัติ

## ๗.๕ สิทธิของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกอบรม มีสิทธิดังต่อไปนี้

ก. ได้รับค่าตอบแทนต่างๆตามระเบียบโรงพยาบาลตำรวจ และได้รับเงินเดือนตามระเบียบ กพ. กรณีไม่มีต้นสังกัด ให้ได้รับค่าตอบแทนตามสัญญาจ้างที่ทำไว้กับโรงพยาบาลตำรวจ

ข. ได้รับสิทธิในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลด้านเวชกรรมของโรงพยาบาล เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านเวชกรรมในโรงพยาบาลตำรวจ

ค. ได้รับสิทธิให้ปฏิบัติงานไม่เกินกว่าเวลาที่ระบุไว้ในเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทางเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑

ง. ได้รับสิทธิในการลาเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมระยะสั้นเพิ่มเติมตามที่ตนเองสนใจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ ตามระเบียบกลุ่มงานผู้ป่วยนอกและโรงพยาบาลตำรวจ ว่าด้วย การลา

จ. ได้รับสิทธิในการเข้าร่วมกิจกรรมสนทนากาต่างๆของกลุ่มงานผู้ป่วยนอกและโรงพยาบาลตำรวจโดยไม่ส่งผลกระทบต่อการทำงานที่ตนเองรับผิดชอบ ตามระเบียบกลุ่มงานผู้ป่วยนอกและโรงพยาบาลตำรวจ

ฉ. ได้รับสวัสดิการที่พิกอาศัยภายในโรงพยาบาลตำรวจ ตามระเบียบโรงพยาบาลตำรวจ

ช. ได้รับสิทธิในการเข้าใช้ทรัพยากรทางการศึกษาของโรงพยาบาลตำรวจ เช่น ห้องสมุด การเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงฐานข้อมูลทางวิชาการของโรงพยาบาล

ซ. ได้รับสิทธิในการลา ตามข้อกำหนดของกลุ่มงานผู้ป่วยนอก

ฅ. ได้รับสิทธิในการขอรับคำปรึกษาจากอาจารย์ที่ปรึกษา หัวหน้ากลุ่มงานฯ ตลอดจนคณะกรรมการต่างๆของกลุ่มงานผู้ป่วยนอก

ญ. ได้รับสิทธิในการเสนอตัวแทนของแพทย์ประจำบ้านเข้าเป็นกรรมการในคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา

๓. ได้รับสิทธิ์ในการอุทธรณ์กรณีไม่ได้รับความเป็นธรรมทั้งจากการฝึกอบรม การปฏิบัติงาน หรือการประเมินผลการฝึกอบรมในระยะเวลาที่กำหนด

## ๗.๖ การโอนย้ายผู้เข้ารับการฝึกอบรม

### ๗.๖.๑ การโอนย้ายเข้า

การโอนย้ายแพทย์ประจำบ้านเข้ารับการฝึกอบรมในโรงพยาบาลตำรวจจะกระทำได้อีกต่อเมื่อ จำนวนแพทย์ประจำบ้านในระดับชั้นนั้นในปีการฝึกอบรมนั้นไม่ครบตามศักยภาพที่ได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

#### ก. การโอนย้ายการฝึกอบรมจากสถาบันฝึกอบรมอื่น ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

(๑) แพทย์ประจำบ้าน ติดต่อบริษัทและแจ้งความจำนงค์ขอโอนย้ายการฝึกอบรมที่กลุ่มงานฯ ล่วงหน้าอย่างน้อย ๖ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่ และชี้แจงเหตุผลในการขอโอนย้ายมาปฏิบัติงาน ณ โรงพยาบาลตำรวจต่อคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา โดยคณะกรรมการอาจพิจารณาปฏิเสธการโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้านได้ หากเหตุผลในการขอโอนย้ายไม่เหมาะสม

เมื่อได้รับมติเห็นชอบให้รับโอนย้ายจากคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการชี้แจงเหตุผลในการโอนย้ายต่อสถาบันฝึกอบรมเดิมเพื่อขออนุมัติโอนย้าย

(๒) สถาบันฝึกอบรมเดิม เมื่อมีมติให้แพทย์ประจำบ้านย้ายออกมารับการฝึกอบรมที่โรงพยาบาลตำรวจ ให้ดำเนินการส่งเอกสารการขอโอนย้าย โดยแนบ

- แบบประเมินสมรรถนะการฝึกอบรม ของแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการประเมินจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินหรือเทียบเท่า เพื่อระบุระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้านที่ขอโอนย้าย

- ตารางการหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้านที่สถาบันฝึกอบรมเดิม

- ผลการประเมินระหว่างการศึกษา รายงานกิจกรรม, logbook, Portfolio ทั้งหมด

มายังกลุ่มงานผู้ป่วยนอกโรงพยาบาลตำรวจ โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๔ เดือนก่อนเริ่มปี การฝึกอบรมใหม่

(๓) โรงพยาบาลตำรวจ จะจัดทำหนังสือตอบกลับไปยังสถาบันเดิม เพื่อแจ้งมติอนุมัติให้โอนย้าย

(๔) สถาบันฝึกอบรมเดิม แนบหนังสือการอนุมัติโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้าน ถึงคณะกรรมการ ฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อชี้แจงเหตุผลการขอโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้าน ให้แล้วเสร็จ อย่างน้อย ๓ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๕) คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจะพิจารณาดำเนินการ และเสนอเรื่องต่อ คณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภาเพื่อขออนุมัติโอนย้าย

(๖) เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา สถาบันฝึกอบรมเดิมต้องดำเนินการส่งหนังสือแจ้งต้นสังกัดของแพทย์ ประจำบ้านที่ขอโอนย้ายให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๒ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๗) แพทย์ประจำบ้านต้องติดตามหนังสืออนุมัติโอนย้าย จากทั้ง โรงพยาบาลตำรวจ สถาบันเดิม มติ คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มติคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯ ของ แพทยสภา ต้นสังกัด (กระทรวงสาธารณสุข หรือต้นสังกัดอื่น) เพื่อรวบรวมหลักฐานการโอนย้ายให้เสร็จสิ้นอย่าง น้อย ๑ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๘) รายงานตัวเข้ารับการศึกษาฝึกอบรม ก่อนขึ้นฝึกอบรมอย่างน้อย ๗ วัน

ข. การโอนย้ายการฝึกอบรมจากแผนการฝึกอบรมอื่น ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

แพทย์ประจำบ้านอาจขอเปลี่ยนสาขาได้ โดยต้องได้รับความยินยอม จากสถาบันฝึกอบรมทั้ง ๒ ฝ่าย รวมทั้งได้รับความเห็นชอบจาก อ.ส. ทุกสาขา และราชวิทยาลัยทุกแห่งที่ เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้รับอนุมัติจาก คณะกรรมการกลางการฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภา ตามเงื่อนไขที่ คณะกรรมการแพทยสภากำหนดไว้ เช่นเดียวกับการโอนย้ายจากต่างสถาบัน

ปัจจุบัน โรงพยาบาลตำรวจไม่มีนโยบายโอนย้ายผู้เข้ารับการศึกษาฝึกอบรมจากต่างประเทศ

### ค. การเทียบเวลาการฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่โอนย้ายมาจากต่างสถาบัน ให้เริ่มการฝึกอบรมตามระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้านคนนั้น และเทียบการฝึกอบรมตามหลักสูตรของโรงพยาบาลตำรวจ ตามคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ การหมุนเวียนในรายวิชาบังคับเลือก หรือรายวิชาเลือกเสรีใดที่ได้หมุนเวียนไปแล้ว จะไม่จัดให้มีการหมุนเวียนซ้ำ

แพทย์ประจำบ้านสาขาอื่นที่โอนย้าย ให้เริ่มการฝึกอบรมในระดับชั้นที่ ๑ อย่างน้อย ๖ เดือน และประเมินระดับชั้นอีกครั้ง โดยเทียบระดับชั้นไม่สูงกว่าระยะเวลาเดิมที่แพทย์ประจำบ้านเคยฝึกอบรมในสาขาอื่น ตามมติของคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ การหมุนเวียนในรายวิชาบังคับเลือก หรือรายวิชาเลือกเสรีใดที่ได้หมุนเวียนไปแล้ว จะไม่จัดให้มีการหมุนเวียนซ้ำ

#### **๗.๖.๒ การโอนย้ายออก ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้**

(๑) แพทย์ประจำบ้าน ติดต่อบริษัทและแจ้งความจำนงขอโอนย้ายการฝึกอบรมที่สถาบันใหม่ ล่วงหน้าอย่างน้อย ๖ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่ และชี้แจงเหตุผลในการขอโอนย้าย เมื่อได้รับมติเห็นชอบให้รับโอนย้ายจากสถาบันใหม่ แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการชี้แจงเหตุผลในการโอนย้ายต่อคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ โดยคณะกรรมการอาจพิจารณาปฏิเสธการโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้านได้ หากเหตุผลในการขอโอนย้ายไม่เหมาะสม

(๒) เมื่อมีมติคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินให้แพทย์ประจำบ้านย้ายออก ให้ดำเนินการส่งเอกสารการขอโอนย้าย โดยแนบ

- แบบประเมินสมรรถนะการฝึกอบรม ของแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการประเมินจากคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา เพื่อระบุระดับชั้นของแพทย์ประจำบ้าน

- ตารางการหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน

- หนังสือแสดงระยะเวลาที่ผ่านการฝึกอบรม

- ผลการประเมินระหว่างการศึกษา รายงานกิจกรรม, logbook, Portfolio ทั้งหมด

ไปยังสถาบันแห่งใหม่ โดยต้องดำเนินการให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๔ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๓) เมื่อได้รับหนังสือตอบรับจากสถาบันใหม่ ใ้แนบหนังสือการอนุมัติโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้าน ถึง คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เพื่อชี้แจงเหตุผลการขอโอนย้ายของแพทย์ประจำบ้าน ให้แล้วเสร็จอย่างน้อย ๓ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๔) คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินจะพิจารณาดำเนินการ และเสนอเรื่องต่อ คณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภาเพื่อขออนุมัติโอนย้าย

(๕) เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา โรงพยาบาลตำรวจจะดำเนินการส่งหนังสือแจ้งต้นสังกัดของแพทย์ประจำบ้านที่ขอโอนย้ายให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๒ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๖) แพทย์ประจำบ้านต้องติดตามหนังสืออนุมัติโอนย้าย จากทั้ง โรงพยาบาลตำรวจ สถาบันใหม่ มติ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน มติคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภา ต้นสังกัด (กระทรวงสาธารณสุข หรือต้นสังกัดอื่น) เพื่อรวบรวมหลักฐานการโอนย้ายให้เสร็จสิ้นอย่างน้อย ๑ เดือนก่อนเริ่มปีการฝึกอบรมใหม่

(๗) รายงานตัวเข้ารับการฝึกอบรมที่สถาบันใหม่ตามระเบียบที่สถาบันนั้นๆกำหนด

### **๗.๖.๓ การลาออกจากการฝึกอบรม**

แพทย์ประจำบ้านที่มีความประสงค์จะลาออกจากการฝึกอบรม ให้ดำเนินการดังนี้

ก. ชี้แจงเหตุผลการลาออกต่ออาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้

ข. ยื่นใบลาออกต่อหัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก โดยหัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอกสามารถพิจารณาระงับการลาออกของแพทย์ประจำบ้านได้ไม่เกิน ๓๐ วัน หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก ต้องนำเรื่องเข้าสู่ที่ประชุม คณะกรรมการบริหาร เพื่อพิจารณาอนุมัติในการลาออกของแพทย์ประจำบ้านเพื่อช่วยในการแก้ไขปัญหาที่สามารถดำเนินการแก้ไขได้

ค. คณะกรรมการมีมติอนุมัติการลาออก หากเหตุผลเหมาะสม และไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้ โรงพยาบาลตำรวจทำหนังสือแจ้งคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา โรงพยาบาลตำรวจและนำเข้าสู่ที่ประชุม เพื่อลงมติรับทราบการลาออกของแพทย์ประจำบ้าน และดำเนินการแจ้งผู้อำนวยการโรงพยาบาลเพื่อทราบต่อไป

ง. แจ้งคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน แพทย์ประจำบ้านอาจสิ้นสุดการปฏิบัติงาน หลังได้รับหนังสืออนุมัติการลาออกจากโรงพยาบาลตำรวจ ทั้งนี้ โรงพยาบาลตำรวจต้องทำหนังสือแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยแนบเอกสารใบลาออก และหนังสืออนุมัติการลาออกของโรงพยาบาลไปด้วย

จ. แจ้งแพทยสภา คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินดำเนินการแจ้งคณะกรรมการกลางฝึกอบรมและสอบฯ ของแพทยสภา เพื่อลงมติรับทราบ ทั้งนี้ แพทย์ประจำบ้านที่ลาออกจากการฝึกอบรม อาจโดนตัดสิทธิ์การสมัครเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านในปีการฝึกอบรมถัดไปตามเกณฑ์และมติของแพทยสภา

## ๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

### ประธานการฝึกอบรม

พ.ต.ท.หญิง ณิชชา ธนกิจสมบัติ

### ๘.๑ คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และปฏิบัติงานด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินอย่างน้อย ๕ ปีภายหลังจากได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติฯ และทำงานด้านการศึกษาไม่น้อยกว่า ๓ ปี

### ๘.๒. คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

#### ๘.๒.๑ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- มีคุณธรรม จริยธรรม ไม่มีข้อร้องเรียนที่ส่งผลให้เสียชื่อเสียง

- มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ และความรู้ด้านแพทยศาสตร์ศึกษาสามารถถ่ายทอดความรู้และประเมินผลการศึกษาได้
- มีความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหัตถการ และมีทักษะในการบริหารเวชกรรมฉุกเฉินอย่างมีคุณภาพ
- มีความรู้ และความเข้าใจในเวชกรรมโดยหลักฐานเชิงประจักษ์ (Evident based medicine)
- มีอัธยาศัยดี มีความสามารถในการสื่อสาร ประสานงาน ทำงานเป็นทีม
- มีความเข้าใจและปฏิบัติตามกฎหมาย กฎ ระเบียบ ข้อบังคับของกลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ และระเบียบวินัยข้าราชการตำรวจ
- มีจรรยาบรรณ ประพฤติตัวอยู่ในศีลธรรมอันดี ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี และบรรทัดฐานทางสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีต่อแพทย์ประจำบ้าน
- ปฏิบัติงานบนพื้นฐานของระบบ (System-based practice) ทั้งงานคุณภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย การจัดการแผนฉุกเฉิน การจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน ทั้งภาวะปกติ และภัยพิบัติ
- มีความภาคภูมิใจในความเป็นแพทย์กลุ่มงานผู้ป่วยนอก และดำรงไว้ด้วยศักดิ์ศรีของแพทย์ตำรวจ
- ซื่อสัตย์ สุจริต มีสัมมาคารวะ
- ได้รับการคัดเลือกให้เป็นอาจารย์ ตามเกณฑ์การคัดเลือกโดยคณะกรรมการคัดเลือกที่มีหัวหน้ากลุ่มงานเป็นประธาน
- คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์มาเป็นอาจารย์และแพทย์ประจำกลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ ประกอบด้วย

๑. หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก      ประธาน

๒. หัวหน้าฝ่ายบริหาร                  รองประธาน

๓. หัวหน้าฝ่ายพัฒนาคุณภาพ      กรรมการ



๔.หัวหน้าฝ่ายการศึกษา                      กรรมการ

๕.หัวหน้าฝ่ายอำนวยการ                    เลขา/กรรมการ

- วิธีการคัดเลือก

วิธีการคัดเลือกดำเนินการโดยใช้วิธีการสอบสัมภาษณ์โดยใช้แบบประเมินหรือวิธีอื่น ตามมติของ คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์มาเป็นอาจารย์และแพทย์ประจำกลุ่มงานผู้ป่วยนอก

- การตัดสินผลการคัดเลือก

การตัดสินผลการคัดเลือกเป็นไปตามเกณฑ์ที่ผ่านมติเห็นชอบจากคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์มาเป็น อาจารย์และแพทย์โดยตั้งอยู่บนพื้นฐานของความเสมอภาค โปร่งใสตรวจสอบได้ ผลการตัดสินของคณะกรรมการ ถือเป็นที่สุด

#### **๘.๒.๒ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม**

ปัจจุบัน (พ.ศ.๒๕๖๑) กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ มีอาจารย์ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลาจำนวน ๑๒ ท่าน (ดังภาคผนวก ๘) และปัจจุบันได้รับอนุมัติกรอบอัตรากำลังที่บรรจุแพทย์ให้มาปฏิบัติงานใน กลุ่มงานผู้ป่วยนอก ๒๒ ตำแหน่ง

#### **๘.๓ หน้าที่และความรับผิดชอบของอาจารย์**

##### **๘.๓.๑ หน้าที่และความรับผิดชอบต่อตนเอง**

- ศึกษา วิจัย ทักษะ พันธกิจ เป้าหมาย และแผนการพัฒนาของ โรงพยาบาลตำรวจ ของกลุ่มงานผู้ป่วยนอก และของหลักสูตร

- ปฏิบัติตามกฎหมายหมายบ้านเมือง วินัยตำรวจ และกฎ ระเบียบ ข้อบังคับของโรงพยาบาลตำรวจและของ กลุ่มงานผู้ป่วยนอกได้เป็นอย่างดี

- มีจรรยาบรรณ ประพฤติตัวอยู่ในศีลธรรมอันดี ปฏิบัติตามขนบธรรมเนียม ประเพณี และบรรทัดฐาน ทางสังคม เป็นแบบอย่างที่ดีต่อแพทย์ประจำบ้าน

- มีความสามารถในการสื่อสาร ประสานงาน และทำงานเป็นทีม
- มีความรู้ความสามารถทางวิชาการ และความรู้ด้านแพทยศาสตร์ศึกษาสามารถถ่ายทอดความรู้ และประเมินผลการศึกษาได้
- มีความรู้ และความเข้าใจในเวชกรรมโดยผู้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evident based medicine)
- ปฏิบัติงานบนพื้นฐานของระบบ (System-based practice) ทั้งงานคุณภาพ ความปลอดภัยของผู้ป่วย การจัดการห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุ และการจัดการระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
- ฝึกฝนตนเองให้มีทักษะความเชี่ยวชาญในการปฏิบัติหัตถการอย่างต่อเนื่อง
- มีอริยาสัยอันดี สามารถดำเนินการประสานงานกับแพทย์กลุ่มงานต่างๆ และทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานวิชาชีพอื่นได้อย่างเหมาะสม
- รับผิดชอบงานตามนโยบายของกลุ่มงานตามที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก
- ปฏิบัติหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชาอย่างเคร่งครัด

### ๘.๓.๒ งานบริหารผู้ป่วย

- รับผิดชอบงานบริหารเวชกรรมฉุกเฉินแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินโรงพยาบาลตำรวจทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการตามที่กลุ่มงานผู้ป่วยนอกกำหนด
- รับผิดชอบผู้ป่วยฉุกเฉินทั้งหมดในห้วงเวลาที่ปฏิบัติงาน โดยการเป็นผู้ควบคุมดูแล (Supervision) การปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ ซึ่งอาจไม่ได้ทำการตรวจประเมินผู้ป่วยด้วยตนเองทั้งหมดหากมีปัญหที่เกิดขึ้นระหว่างการปฏิบัติงานในห้วงเวลาดังกล่าว ทั้งปัญหาทางเวชกรรม หรือปัญหาทางการจัดการอาจารย์ต้องมีส่วนในการรับผิดชอบและจัดการแก้ไขปัญหที่เกิดขึ้น

### ๘.๓.๒ งานการเรียนการสอนการฝึกอบรม

- เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาของแพทย์ประจำบ้านตามที่คณะกรรมการศึกษาหลังปริญญากำหนด และปฏิบัติตามหน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา
- เป็นอาจารย์ประจำเวรให้ความรู้และทักษะด้านเวชกรรมฉุกเฉินแก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุ และปฏิบัติตามหน้าที่ของอาจารย์ประจำเวร

- ศึกษาและเข้าใจปรัชญา เป้าหมายของหลักสูตร ทั้งหลักสูตรกลางของวิทยาลัยแพทยจุฬาลงกรณ์แห่งประเทศไทย หลักสูตรของโรงพยาบาลตำรวจ เพื่อใช้ในการประเมินผลและพัฒนาหลักสูตรต่อไป
- ศึกษาค้นคว้าความรู้ด้านแพทยศาสตรศึกษา (Medical education) และนำความรู้ที่ได้มาใช้ในการจัดการศึกษาและฝึกอบรม
- ให้บริการทางวิชาการ โดยเป็นวิทยากรบรรยายหรือฝึกปฏิบัติด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินแก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ ตลอดจนแพทย์ฉุกเฉินหรือแพทย์สาขาอื่นๆ พยาบาล นักปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์ เจ้าหน้าที่ด้านการแพทย์ฉุกเฉิน และบุคคลทั่วไป โดยไม่กระทบต่องานบริการ
- ประเมินผลการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน แพทย์เพิ่มพูนทักษะ นักศึกษาแพทย์ที่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุ ตามที่คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญากำหนด

#### ๘.๓.๓ งานวิจัย

- ดำเนินการวิจัยทั้งงานวิจัยส่วนตัว และให้คำปรึกษาต่อแพทย์ประจำบ้าน
- อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฝ่ายการศึกษา ควรดำเนินงานวิจัยเต็มรูปแบบตามความเหมาะสม ในขณะที่อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฝ่ายปฏิบัติงาน อาจดำเนินการวิจัยจากการปฏิบัติงานประจำ (Routine to research) โดยการดำเนินงานวิจัยให้ปฏิบัติตามระเบียบวิธีวิจัย และจรรยาบรรณของนักวิจัยตามประกาศสภาวิจัยแห่งชาติ

#### ๘.๓.๔ งานให้คำปรึกษา

- งานให้คำปรึกษาแพทย์ประจำบ้านประกอบด้วยหน้าที่อย่างน้อยดังนี้
- (๑) ให้คำแนะนำปรึกษาทางด้านวิชาการ
  - (๒) ให้คำแนะนำปรึกษาในเรื่องทางสังคม การเงิน และความต้องการส่วนบุคคล ตามความเหมาะสม หรือประสานงานผู้มีประสบการณ์ เช่น ปัญหาด้านครอบครัว ปัญหาด้านความรัก ปัญหาด้านการจัดการด้านการเงินส่วนบุคคล เป็นต้น
  - (๓) ให้คำแนะนำปรึกษาในเรื่องการจัดสรรทรัพยากรสำหรับการสนับสนุนทางสังคมและส่วนบุคคลของผู้เข้ารับการฝึกอบรมตามความเหมาะสม เช่น การประสานหน่วยงานสังคมสงเคราะห์ กองทุนกู้ยืมทางการศึกษา สหกรณ์โรงพยาบาล เป็นต้น
  - (๔) ให้คำแนะนำและแนะแนวด้านวิชาชีพและการวางแผนในอนาคต

การให้คำปรึกษาในเรื่องส่วนตัว ต้องกระทำอย่างเหมาะสม อาจารย์ที่ปรึกษาต้องเคารพสิทธิความเป็นส่วนตัว และรักษาความลับในการให้คำปรึกษาและสนับสนุน/ช่วยเหลือ

## **๘.๔ ประเภทของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม**

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาของโรงพยาบาลตำรวจ อาจแบ่งได้เป็น ๓ ประเภท

### **ก. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฝ่ายปฏิบัติงาน**

วัตถุประสงค์ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฝ่ายปฏิบัติงาน เพื่อให้การบริหารผู้ป่วยฉุกเฉินโดยสอดคล้องกับภารกิจหลักของโรงพยาบาลตำรวจ และรับหน้าที่หลักเป็นอาจารย์ประจำเวรในการถ่ายทอดทักษะด้านเวชกรรมฉุกเฉินและทักษะหัตถการแก่แพทย์ประจำบ้าน โดยมีสัดส่วนงานประจำเป็นงานบริหารเวชกรรมฉุกเฉินเป็นสัดส่วนหลัก ส่วนงานด้านการศึกษา งานวิจัย เป็นงานรอง แต่ต้องรับงานด้านการให้คำปรึกษาเท่ากับอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฝ่ายการศึกษา

### **ข. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฝ่ายการศึกษา**

วัตถุประสงค์ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฝ่ายการศึกษา เพื่อจัดการศึกษาฝึกอบรมโดยสอดคล้องกับแผนการเพิ่มแพทย์ฉุกเฉินเข้าสู่ระบบสุขภาพภาครัฐตามข้อตกลงความร่วมมือระหว่างโรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติและวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย และรับหน้าที่หลักเป็นอาจารย์ผู้จัดการเรียนการสอน การฝึกอบรม การประเมินผลการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน ที่ปรึกษาด้านความรู้ งานวิจัย รวมถึงเป็นอาจารย์ประจำเวรในการถ่ายทอดทักษะด้านเวชกรรมฉุกเฉินและทักษะหัตถการแก่แพทย์ประจำบ้าน โดยมีสัดส่วนงานประจำเป็นงานด้านการศึกษา งานวิจัยเป็นสัดส่วนหลัก ส่วนงานบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน เป็นงานรอง

### **ค. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฝ่ายบริหาร**

วัตถุประสงค์ของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมฝ่ายบริหาร เพื่อบริหารจัดการกลุ่มงานผู้ป่วยนอกเป็นไปด้วยความเรียบร้อยโดยสอดคล้องกับแผนการจัดการการแพทย์ฉุกเฉิน มีการจัดสรรทรัพยากร ทูม และเทคโนโลยีอย่างเหมาะสม เป็นไปตามมาตรฐานงานด้านคุณภาพต่างๆ และสอดคล้องกับยุทธศาสตร์ นโยบายของโรงพยาบาลตำรวจ สำนักงานตำรวจแห่งชาติ หน้าที่หลักเป็นอาจารย์ที่ปฏิบัติหน้าที่ด้านบริหาร รวมทั้งเป็นผู้สอนและฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ฝึกหัด และนักศึกษาแพทย์ เป็นผู้การประเมินผลการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน ที่ปรึกษาด้านความรู้ งานวิจัย รวมถึงเป็นอาจารย์ประจำเวรในการถ่ายทอดทักษะด้านเวชกรรมฉุกเฉินและทักษะหัตถการแก่แพทย์ประจำบ้าน โดยมีสัดส่วนงานประจำเป็นงานด้านบริหารเป็นสัดส่วนหลัก ส่วนงานบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน งานการศึกษาและวิจัยเป็นงานรอง

## ๘.๕ สัดส่วนของภาระงานของอาจารย์แพทย์

ประเภทของอาจารย์	จำนวน	สัดส่วนของภาระงาน (ร้อยละ)				
		งานบริหาร	งานบริหาร	งานการศึกษา	งานวิจัย	งานให้คำปรึกษา
ฝ่ายบริหาร	๒	๓๐	๔๐	๑๕	๑๐	๕
ฝ่ายการศึกษา	๔	๑๐	๔๐	๓๐	๑๕	๕
ฝ่ายปฏิบัติงาน	๖	๕	๗๐	๑๐	๑๐	๕

โดยจะต้องมีสัดส่วนรวมในงานบริหารไม่น้อยกว่า ร้อยละ ๕๐

การคัดเลือกอาจารย์แพทย์เป็นฝ่ายต่าง ๆ นั้น ขึ้นกับความสามารถ และประสบการณ์ ของแต่ละท่าน โดยอาจเกิดจากการเลือกด้วยตนเอง เลือกตั้ง หรือแต่งตั้ง ตามแต่สมควร

## ๘.๖ สิทธิของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม มีสิทธิดังต่อไปนี้

- ก. ได้รับเงินเดือนตามระเบียบ ก.พ. รวมถึงสวัสดิการต่างๆของข้าราชการตำรวจตามประกาศ ก.พ.
- ข. ได้รับค่าตอบแทนนอกเวลาราชการตามระเบียบของโรงพยาบาลตำรวจ
- ค. ได้รับสิทธิในการเข้าถึงระบบฐานข้อมูลด้านเวชกรรมของโรงพยาบาล เพื่อใช้ในการปฏิบัติงานด้านเวชกรรมในโรงพยาบาลตำรวจ
- ง. ได้รับสิทธิในการลาเพื่อเข้ารับการฝึกอบรมระยะสั้นเพิ่มเติมตามที่ตนเองสนใจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อ การปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ ตามระเบียบสำนักงานตำรวจแห่งชาติ ว่าด้วย การลาฝึกอบรม
- จ. ได้รับสิทธิในการเข้าร่วมกิจกรรมสนันทนาการต่างๆของกลุ่มงานผู้ป่วยนอก หรือของโรงพยาบาลตำรวจ โดยไม่ส่งผลกระทบต่อ การปฏิบัติงานที่ตนเองรับผิดชอบ ตามระเบียบโรงพยาบาลตำรวจ

ฉ. ได้รับสวัสดิการที่พักออาศัย ตามระเบียบสำนักงานตำรวจแห่งชาติและโรงพยาบาลตำรวจว่าด้วย ที่พักอาศัย

ช. ได้รับสิทธิในการเข้าใช้ทรัพยากรทางการศึกษาของโรงพยาบาลตำรวจ เช่น ห้องสมุด การเข้าใช้ระบบอินเทอร์เน็ต การเข้าถึงฐานข้อมูลทางวิชาการของโรงพยาบาลตำรวจ

## ๘.๗ การประเมินอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

### ๘.๗.๑ การประเมินจากผู้บังคับบัญชา

การประเมินอาจารย์ผู้ให้การอบรม ใช้กระบวนการประเมินตามระบบการประเมินผลการปฏิบัติราชการ ราย ๖ เดือนตามพระราชบัญญัติระบบข้าราชการตำรวจ พ.ศ. ๒๕๔๗ โดยกำหนดสัดส่วนตัวชี้วัดการประเมินตามประเภทของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

การตัดสินเป็นไปด้วยความโปร่งใส ตรวจสอบได้ โดยหัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วนอกเป็นผู้กำหนดผู้พิจารณาและนำเสนอต่อผู้บังคับบัญชาพิจารณาต่อ

ทั้งนี้ หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วนอก มีหน้าที่ติดตาม กำกับดูแล และประเมินผลตัวชี้วัดเป็นระยะ

ผลการประเมินจะใช้ในการประเมินการเลื่อนขั้นเงินเดือน และความดีความชอบในการปฏิบัติราชการ

### ๘.๗.๒ การประเมินจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม

การประเมินอาจารย์ผู้ให้การอบรมจากผู้เข้ารับการฝึกอบรม ใช้การประเมินโดยระบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านเว็บไซต์ ไม่แสดงตัว จะให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมประเมินอย่างน้อย ๒ ครั้งใน ๑ ปี

## ๘.๘ การพัฒนาอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

### ก. การพัฒนาสมรรถนะทั่วไปจากการประเมิน

หากผลการประเมินไม่ผ่านตัวชี้วัด อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมมีหน้าที่เขียนรายงาน และแผนการพัฒนาสมรรถนะของตนเอง แจ้งให้หัวหน้ากลุ่มงานทราบ รวมถึงเขียนโครงการการพัฒนาตนเอง เพื่อของบประมาณ ในการพัฒนา เช่น การฝึกอบรมระยะสั้น ข้อตกลงในการพัฒนางานหรือโครงการที่รับผิดชอบ เป็นต้น

หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก มีหน้าที่สนับสนุนกระบวนการพัฒนาตนเองเพื่อบรรลุตัวชี้วัดที่กำหนดไว้ของ อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม รวมถึง ประเมินผลการพัฒนาของอาจารย์ ในรอบการประเมินถัดไป

### **ข. การพัฒนาสมรรถนะด้านแพทยศาสตรศึกษา**

อาจารย์แพทย์ใหม่ที่ได้รับการบรรจุราชการหรือบรรจุ ทางกลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ จัด ให้รับเข้าอบรมทักษะการเป็นอาจารย์แพทย์สมทบกับคณะแพทยศาสตร์ศรีนครินทร์วิโรฒ และสนับสนุนให้เข้ารับ การฝึกอบรมศูนย์ความเป็นเลิศด้านการศึกษาวิทยาศาสตร์สุขภาพ (SHEE) คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล

รวมทั้งมีการสนับสนุน หากอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ต้องการฝึกอบรมในหลักสูตรอื่นๆที่ยาวนานขึ้น สามารถทำโครงการเพื่อขอพัฒนาสมรรถนะในด้านแพทยศาสตรศึกษาเพิ่มเติมได้

### **ค. การพัฒนาสมรรถนะต่อยอด**

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม สามารถทำโครงการเพื่อขอพัฒนาสมรรถนะต่อยอด เช่น การขออนุมัติลาศึกษา ต่อในสาขาต่อยอดด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น เวชพิษวิทยาและเภสัชวิทยา เวชบำบัดวิกฤต หรือการขออนุมัติลา ศึกษาต่อด้านบริหาร หรือขอทุนการศึกษาเพื่อลาศึกษาต่อต่างประเทศตามระเบียบ ก.พ.หรือ การลาศึกษาต่อใน ระดับมหาบัณฑิตหรือดุษฎีบัณฑิตทั้งในและประเทศ

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก มีหน้าที่ให้การสนับสนุนการฝึกอบรมดังกล่าวตามระเบียบของทางราชการ

การลาเพื่อศึกษาต่อ เป็นดุลพินิจของหัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอกที่สอดคล้องกับแผนยุทธศาสตร์ด้านการ พัฒนาบุคลากรของกลุ่มงาน โดยต้องไม่ส่งผลกระทบต่อการใช้บริการต่างๆของกลุ่มงาน และเป็นไปตามระเบียบ ของกลุ่มงานผู้ป่วย, โรงพยาบาลตำรวจและสำนักงานตำรวจแห่งชาติว่าด้วย การลา

กำหนดให้อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่บรรจุเข้ามาปฏิบัติหน้าที่ตั้งแต่ปีงบประมาณ ๒๕๖๐ ต้องพัฒนา สมรรถนะต่อยอดมคอศร

## ๙. ทรัพยากรทางการศึกษา

โรงพยาบาลตำรวจมีการเปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินหลายสาขาด้วยกัน โดยมีสำนักงานแพทยศาสตรศึกษาเป็นผู้ดูแลในภาพรวมโดยมีสำนักงานตั้งอยู่ที่ ชั้น ๘ อาคารเฉลิมพระเกียรติมหาชิณี มีห้องประชุมพร้อมอุปกรณ์นำเสนอานต่างๆ จัดตั้งไว้หลายแห่งในโรงพยาบาล มี internet WIFI ให้บริการ มีห้องสมุด มีแหล่งค้นคว้าหาารสารทางวิชาการออนไลน์ และศูนย์ฝึกอบรมสถานการณ์จำลองทางการแพทย์

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก รับผิดชอบการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ซึ่งมีสำนักงานซึ่งประกอบไปด้วยห้องทำงานเจ้าหน้าที่ ห้องพักอาจารย์ ห้องประชุมขนาด ๓๐ ที่นั่ง และ ๑๕ ที่นั่ง ตั้งอยู่ที่ ชั้น ๓ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ร.๙ มีเว็บไซต์เพื่อเผยแพร่ข่าวสารต่างๆ และมีการติดต่อกับแพทย์ประจำบ้านทั้ง โทรศัพท์ สายใน โทรศัพท์เคลื่อนที่ และ Application Line

หน่วยตรวจโรคแพทย์เวรฉุกเฉิน ประกอบไปด้วย ห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุ ให้การดูแลผู้ป่วยในระดับที่เร่งด่วนระดับ ๑, ๒ และ ๓ ตามการคัดแยกโดย ESI score และมีห้องตรวจโรคทั่วไป ให้การดูแลผู้ป่วยที่เร่งด่วนน้อยกว่า คือระดับ ๔ และ ๕ เพื่อเป็นการเพิ่มประสบการณ์การเรียนรู้จึงได้จัดให้แพทย์ประจำบ้านทุกแผนกของโรงพยาบาลตำรวจอยู่เวรนอกเวลาราชการในห้องตรวจโรคทั่วไป เป็นประจำเวรละ ๑ คน เวรละ ๘ ชั่วโมง

อุปกรณ์ทางการแพทย์ในห้องฉุกเฉิน ประกอบด้วย อุปกรณ์สำหรับกรณี difficult airway ได้แก่ VDO laryngoscope, Cricothyroidotomy set อุปกรณ์และเวชภัณฑ์สำหรับการทำ Rapid Sequence Intubation เครื่องช่วยหายใจ และอุปกรณ์การช่วยหายใจแบบไม่รุกราน เครื่อง Ultrasound อุปกรณ์สำหรับเจาะไขกระดูก เพื่อให้สารน้ำ (EZ-IO) เครื่อง Defibrillator เป็นต้น

ทางโรงพยาบาลตำรวจยังมี หอพักภายในบริเวณโรงพยาบาล ห้องออกกำลังกายพร้อมอุปกรณ์และผู้ช่วยฝึกสำหรับการออกกำลังกาย และสนามกีฬา

นอกจากนี้ แพทย์ประจำบ้านสามารถเลือกฝึกอบรมในรายวิชาเลือกเสรี ได้จากสถาบัน ทั้งในและต่างประเทศ โดยมีหัวข้อในการฝึกอบรมตามหมวดรายวิชาเลือกเสรี ตามภาคผนวก ๓



## ๑๐. การประเมินแผนการฝึกอบรมหรือหลักสูตร

กลุ่มงานผู้ป่วนอก ดำเนินการให้แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์ ประเมิน แผนการฝึกอบรม ทุกปลายปี การศึกษา โดยครอบคลุม

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัคร ผู้รับการฝึกอบรม และความต้องการของระบบสุขภาพ

นอกจากนี้ยังดำเนินการหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรมจากผู้ใช้บัณฑิต และแพทย์ฉุกเฉินที่สำเร็จ การฝึกอบรมไปทำงานประสบการณ์อย่างน้อย ๖ เดือนขึ้นไป เพื่อใช้ประเมินการฝึกอบรม

## ๑๑. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

หลังจากได้ข้อมูลการประเมินหลักสูตรแล้วจะนำเข้าประชุมกลุ่มงาน เพื่อวิเคราะห์สรุป ปรับแผนการสอน และนำเสนอเพื่อการปรับปรุงเปลี่ยนแปลงในปีการศึกษาต่อไป อย่างน้อยทุก ๕ ปี

## ๑๒. ธรรมชาติและการบริหารจัดการ

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการศึกษา การวัดและประเมินผล ผลลัพธ์ของการศึกษาที่พึงประสงค์ และเมื่อจบการศึกษาจากหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลตำรวจแล้ว ทางโรงพยาบาลตำรวจจะเป็นผู้ออกประกาศนียบัตรรับรองการสำเร็จการศึกษานี้

กลุ่มงานผู้ป่วยนอกกำหนดให้คณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญาของกลุ่มงานผู้ป่วยนอก มีอำนาจและหน้าที่รับผิดชอบ ในการบริหาร จัดการงบประมาณของแผนการศึกษาให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการศึกษา (ภาคผนวก ๖)

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก จัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานให้มีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสมเพื่อสนับสนุนการดำเนินงาน การศึกษา และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้เกิดการบริหารจัดการที่ดี และใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

## ๑๓. การประกันคุณภาพการศึกษา

ทางกลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ ผ่านการประเมินความพร้อมในการเป็นสถาบันการศึกษา และ จะจัดให้มีการประกันคุณภาพการศึกษาร้อยละ ๑๐๐ ต่อเนื่อง ดังนี้

### ๑๓.๑ การประกันคุณภาพการศึกษาร้อยละ ๑๐๐ ภายใน

สถาบันศึกษามีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการศึกษาร้อยละ ๑๐๐ อย่างน้อยทุก ๒ ปี

### ๑๓.๒ การประกันคุณภาพการศึกษาร้อยละ ๑๐๐ ภายนอก

สถาบันศึกษาจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการศึกษาร้อยละ ๑๐๐ อย่างน้อยทุก ๕ ปี

## ภาคผนวก ๑

ขอบเขตความรู้ของวิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน รวมทั้งโรคและภาวะต่าง ๆ ของผู้ป่วย การสังเกตและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่าง ๆ แบ่งตามระดับความรู้ความชำนาญเป็น ๓ ระดับดังนี้

**ระดับที่ ๑ เชี่ยวชาญ (mastery)** แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากอาจมีภาวะคุกคามต่อชีวิต (life threatening) สถานการณ์วิกฤติเวลา (time-critical situation) ที่หากไม่ได้รับการแก้ไขระบบการหายใจ, ระบบไหลเวียนโลหิต หรือระบบประสาท อย่างทัน่วงทีแล้ว ผู้ป่วยจะมีโอกาสเสียชีวิตได้สูงมาก

**ระดับที่ ๒ ชำนาญ (proficiency)** แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากอาจมีภาวะฉุกเฉิน (emergency condition) ที่ต้องได้รับการรักษาอย่างรวดเร็ว มิฉะนั้นอาจก่อให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้นหรือมีภาวะแทรกซ้อนตามมา ซึ่งส่งผลให้เสียชีวิต หรือพิการ หรือการเจ็บป่วยเรื้อรังในระยะยาว

**ระดับที่ ๓ คຸ້นเคย (Familiarity)** แพทย์ฉุกเฉินควรมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร เนื่องจากเป็นภาวะที่ไม่ฉุกเฉิน (lower acuity) สามารถรับการบำบัดรักษาในวันทำการปกติได้ โดยไม่ก่อให้เกิดอาการที่รุนแรงขึ้นหรือภาวะแทรกซ้อนตามมา

### ๑. โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1. SIGNS, SYMPTOMS, AND PRESENTATIONS				
1.1 Abnormal Vital Sign Physiology				
1.1.1 Hypothermia	R68.0	X		
1.1.2 Fever	R50.9	X		
1.1.3 Bradycardia	R00.1	X		
1.1.4 Tachycardia	R00.0	X		
1.1.5 Apnea	R06.8	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1.1.6 Tachypnea	R06.0	X		
1.1.7 Hypoxia	R09.0	X		
1.1.8 Hypotension	I95.9	X		
1.1.9 Hypertension	I10	X		
<b>1.2 Pain</b>				
1.2.1 Pain (unspecified)	R52.9	X		
1.2.2 Headache	R51	X		
1.2.3 Eye pain	H57.1		X	
1.2.4 Chest pain	R07.4	X		
1.2.5 Abdominal pain	R10.49	X		
1.2.6 Pelvic pain	R10.2	X		
1.2.7 Back pain	M54.9	X		
<b>1.3 General</b>				
1.3.1 Altered mental status	R40.9	X		
1.3.2 Anuria	R34		X	
1.3.3 Anxiety	F41.9			X
1.3.4 Ascites	R18		X	
1.3.5 Ataxia	R27.0		X	
1.3.6 Auditory disturbances	H93.3			X
1.3.7 Bleeding	R58	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1.3.8 Congestion/Rhinorrhea	J34.8			X
1.3.9 Constipation	K59.0			X
1.3.10 Cough	R05		X	
1.3.11 Crying/Fussiness	R45.8		X	
1.3.12 Cyanosis	R23.0	X		
1.3.13 Dehydration	E86	X		
1.3.14 Diarrhea	A09.9		X	
1.3.15 Dysmenorrhea	N94.6			X
1.3.16 Dysphagia	R13		X	
1.3.17 Dysuria	R30.0			X
1.3.18 Edema	R60.9		X	
1.3.19 Failure to thrive	R62.8			X
1.3.20 Fatigue/Malaise	R53		X	
1.3.21 Feeding problems	R63.3			X
1.3.22 Hematemesis	K92.0	X		
1.3.23 Hematuria	R31		X	
1.3.24 Hemoptysis	R04.2	X		
1.3.25 Hiccup	R06.6			X
1.3.26 Jaundice	R17.9		X	
1.3.27 Joint swelling	M25.4		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1.3.28 Lightheadedness/Dizziness	R42		X	
1.3.29 Limp	R26.8		X	
1.3.30 Lymphadenopathy	R59.9			X
1.3.31 Mechanical and indwelling devices, complications	T83.9	X		
1.3.32 Nausea/Vomiting	R11		X	
1.3.33 Occupational exposure	Y96		X	
1.3.34 Palpitations	R00.2	X		
1.3.35 Paralysis	G83.9	X		
1.3.36 Paresthesia/Dysesthesia	R50.2		X	
1.3.37 Poisoning	T65.9	X		
1.3.38 Pruritus	L29.9		X	
1.3.39 Rash	R21	X		
1.3.40 Rectal bleeding	K62.5	X		
1.3.41 Seizure	R56.8	X		
1.3.42 Shock	R57.9	X		
1.3.43 Shortness of breath	R06.0	X		
1.3.44 Sore throat	J02.9		X	
1.3.45 Stridor	R06.1	X		
1.3.46 Syncope	R55	X		
1.3.47 Tinnitus	H93.1			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
1.3.48 Tremor	R25.1		X	
1.3.49 Urinary incontinence	R32			X
1.3.50 Urinary retention	R33		X	
1.3.51 Vaginal bleeding	N93.9	X		
1.3.52 Vaginal discharge	N89.8			X
1.3.53 Vertigo	R42		X	
1.3.54 Visual disturbances	H53.9	X		
1.3.55 Wheezing	R06.2	X		
<b>2. <u>ABDOMINAL AND GASTROINTESTINAL DISORDERS</u></b>				
<b>2.1 Abdominal Wall</b>				
2.1.1 Hernias	K46.9		X	
<b>2.2 Esophagus</b>				
2.2.1 Infectious disorders				
2.2.1.1 Candida	B37.8, K23.8		X	
2.2.1.2 Viral esophagitis	K20, B97.-		X	
2.2.2 Inflammatory disorders				
2.2.2.1 Esophagitis	K20		X	
2.2.2.2 Gastroesophageal reflux (GERD)	K21			X
2.2.2.3 Toxic effects of caustic				
2.2.2.3.1 Acid	T28.5-T28.7	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.2.2.3.2 Alkali	T28.5-T28.7	X		
2.2.3 Motor abnormalities				
2.2.3.1 Spasms	R25.2			X
2.2.4 Structural disorders				
2.2.4.1 Boerhaave's syndrome	K22.3	X		
2.2.4.2 Diverticulitis	K22.5		X	
2.2.4.3 Foreign body	T81.1		X	
2.2.4.4 Hernias	K44.-		X	
2.2.4.5 Mallory-Weiss syndrome	K22.6	X		
2.2.4.6 Stricture and stenosis	K22.2		X	
2.2.4.7 Tracheoesophageal fistula	J86.0	X		
2.2.4.8 Variceal bleeding	I98.3*, I85.0	X		
2.2.5 Tumors	D37.7		X	
<b>2.3 Liver</b>				
2.3.1 Cirrhosis	K74.6		X	
2.3.1.1 Alcoholic	K70.3		X	
2.3.1.2 Biliary obstructive	K74.4		X	
2.3.1.3 Drug-induced	K71.7		X	
2.3.2 Hepatorenal failure	K76.7	X		
2.3.3 Infectious disorders			X	



โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.3.3.1 Abscess	K75.0		X	
2.3.3.2 Hepatitis				
2.3.3.2.1 Acute with coma	B15.0, B16.0, B16.2, B19.0	X		
2.3.3.2.2 Acute without coma	B15.9, B16.1, B16.9, B17.-, B19.9		X	
2.3.3.2.3 Chronic	B18.-			X
2.3.4 Tumors				
2.3.4.1 with complications	C22.- K66.1	X		
2.3.4.2 without complications	C22.-			X
<b>2.4 Gall Bladder and Biliary Tract</b>				
2.4.1 Cholangitis	K83.0	X		
2.4.2 Cholecystitis	K81.0		X	
2.4.3 Cholelithiasis/Choledocholithiasis	K80.-		X	
2.4.4 Tumors	D37.6		X	
<b>2.5 Pancreas</b>				
2.5.1 Pancreatitis				
2.5.1.1 Acute	K85.-	X		
2.5.1.2 Chronic	K86.0, K86.1		X	
2.5.2 Tumors	C25.-		X	
<b>2.6 Peritoneum</b>				
2.6.1 Spontaneous bacterial peritonitis	K65.00	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
<b>2.7 Stomach</b>				
2.7.1 Infectious disorders	A08.4			X
2.7.2 Inflammatory disorders				
2.7.2.1 Gastritis	K29.-		X	
2.7.3 Peptic ulcer disease				
2.7.3.1 Hemorrhage	K25.0, K25.4	X		
2.7.3.2 Perforation	K25.1, K25.5	X		
2.7.4 Structural disorders				
2.7.4.1 Congenital hypertrophic pyloric stenosis	Q40.0		X	
2.7.4.2 Foreign body	T18.2		X	
2.7.5 Tumors	C16.-		X	
<b>2.8 Small Bowel</b>				
2.8.1 Infectious disorders	A09.0		X	
2.8.2 Inflammatory disorders				
2.8.2.1 Regional enteritis/Crohn's disease	K50.0			X
2.8.3 Motor abnormalities				
2.8.3.1 Obstruction	K56.5, K56.6	X		
2.8.3.2 Paralytic ileus	K56.0		X	
2.8.4 Structural disorders				
2.8.4.1 Aortoenteric fistula	I77.2	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.8.4.2 Congenital anomalies	Q41.-		X	
2.8.4.3 Intestinal malabsorption	K90.-			X
2.8.4.4 Meckel's diverticulum	K57.1			X
2.8.5 Tumors	D37.2			X
2.8.6 Vascular insufficiency	K55.-	X		
<b>2.9 Large Bowel</b>				
2.9.1 Infectious disorders				
2.9.1.1 Antibiotic-associated	A04.7		X	
2.9.1.2 Bacterial	A04.9		X	
2.9.1.3 Parasitic	A06.-, A07.-		X	
2.9.1.4 Viral	A08.-		X	
2.9.2 Inflammatory disorders				
2.9.2.1 Appendicitis				
2.9.2.1.1 Ruptured	K35.2, K35.3	X		
2.9.2.1.2 without rupture	K35.8		X	
2.9.2.2 Necrotizing enterocolitis (NEC)	K52.9	X		
2.9.2.3 Radiation colitis	K52.0		X	
2.9.2.4 Ulcerative colitis	K51.0		X	
2.9.3 Motor abnormalities				
2.9.3.1 Hirschsprung's disease	Q43.1		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.9.3.2 Irritable bowel	K58.-			X
2.9.3.3 Obstruction	K56.6	X		
2.9.4 Structural disorders				
2.9.4.1 Congenital anomalies			X	
2.9.4.2 Diverticula	K57.2, K57.3		X	
2.9.4.3 Intussusception	K56.1		X	
2.9.4.4 Volvulus	K56.2		X	
2.9.5 Tumors	D37.4		X	
<b>2.10 Rectum and Anus</b>				
2.10.1 Infectious disorders				
2.10.1.1 Periana/Anal abscess	K61.0		X	
2.10.1.2 Perirectal abscess	K61.1		X	
2.10.1.3 Pilonidal cyst and abscess	L05.0		X	
2.10.2 Inflammatory disorders				
2.10.2.1 Proctitis	K62.8			X
2.10.3 Structural disorders				
2.10.3.1 Anal fissure	K60.0			X
2.10.3.2 Anal fistula	K60.5		X	
2.10.3.3 Congenital anomalies	Q43.6			X
2.10.3.4 Foreign body	T18.5		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
2.10.3.5 Hemorrhoids				
2.10.3.5.1 With complications	I84.0 -1, I84.3- I84.4		X	
2.10.3.5.2 Without complication	I84.2, I84.5			X
2.10.3.6 Rectal prolapsed	K62.3		X	
2.10.4 Tumors	D37.5		X	
<b>2.11 Spleen</b>				
2.11.1 Asplenism	D73.0		X	
2.11.2 Splenomegaly	R16.1			X
2.11.3 Vascular insufficiency/Infarction	D73.5	X		
<b>3. <u>CARDIOVASCULAR DISORDERS</u></b>				
<b>3.1 Cardiopulmonary Arrest</b>		X		
3.1.1 Sudden unexpected infant death (SUID)	R95	X		
3.1.2 Pulseless electrical activity	R94.3	X		
<b>3.2 Congenital Abnormalities of the Cardiovascular System</b>	Q20.- ถึง Q28.-	X		
<b>3.3 Disorders of Circulation</b>				
3.3.1 Arterial				
3.3.1.1 Aneurysm with complication	I72.-	X		
3.3.1.2 Aortic dissection	I71.0, I71.1, I71.3, I71.5, I71.8	X		
3.3.1.3 Thromboembolism	I74.-	X		
3.3.2 Venous				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
3.3.2.1 Thromboembolism	I80.-	X		
<b>3.4 Disturbances of Cardiac Rhythm</b>				
3.4.1 Cardiac dysrhythmias		X		
<b>3.5 Diseases of the Myocardium, Acquired</b>				
3.5.1 Atherosclerotic heart disease	I25.-	X		
3.5.2 Cardiac failure	I50.-	X		
3.5.3 Cardiomyopathy	I42.-	X		
3.5.4 Coronary syndrome, acute	I20.-	X		
3.5.5 Myocardial infarction, acute	I21.-	X		
3.5.6 Myocarditis	I40.-	X		
3.5.7 Ventricular aneurysm	I25.3	X		
<b>3.6 Diseases of the Pericardium</b>				
3.6.1 Cardiac tamponade	I31.9	X		
3.6.2 Pericarditis	I30.-		X	
<b>3.7 Endocarditis</b>	I38.-	X		
<b>3.8 Hypertension</b>				
3.8.1 With acute complications	I11.-, I12.-, I13.-	X		
<b>3.9 Tumors</b>	D15.1		X	
<b>3.10 Valvular Disorders</b>				
3.10.1 With acute complications	I33.-	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
3.10.2 without acute complication	I05.-, I09.-		X	
<b>4. CUTANEOUS DISORDERS</b>				
<b>4.1 Ulcerative Lesions</b>				
4.1.1 Decubitus	L89.-		X	
4.1.2 Venous stasis	I83.0			X
<b>4.2 Dermatitis</b>				X
<b>4.3 Infections</b>				
4.3.1 Bacterial				
4.3.1.1 Abscess	L02.-		X	
4.3.1.2 Cellulitis	L03.-		X	
4.3.1.3 Erysipelas	A46		X	
4.3.1.4 Impetigo	L01.-			X
4.3.1.5 Necrotizing infection	L88	X		
4.3.2 Fungal				X
4.3.3 Ectoparasites	B85.-, B86.-, B87.-, B88.-			X
4.3.4 Viral				
4.3.4.1 Aphthous ulcers	K12.00			X
4.3.4.2 Childhood exanthems	B09.-		X	
4.3.4.3 Herpes simplex	B00.-			X
4.3.4.4 Herpes zoster	B02.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
4.3.4.5 Human papillomavirus (HPV)	B97.7			X
4.3.4.6 Molluscum contagiosum	B08.1			X
<b>4.4 Maculopapular Lesions</b>				
4.4.1 Erythema multiforme	L51.-		X	
4.4.2 Erythema nodosum	L52			X
4.4.3 Henoch-Schönlein purpura (HSP)	D69.0		X	
4.4.4 Pityriasis rosea	L42			X
4.4.5 Purpura	D69.-		X	
4.4.6 Urticaria	L50.-		X	
<b>4.5 Papular/Nodular Lesions</b>				X
<b>4.6 Vesicular/Bullous Lesions</b>				
4.6.1 Pemphigus	L10.-			X
4.6.2 Staphylococcal scalded skin syndrome	L00	X		
4.6.3 Stevens-Johnson syndrome	L51.1	X		
4.6.4 Toxic epidermal necrolysis	L51.2	X		
4.6.5 Bullous pemphigoid	L12.0			X
<b>5. ENDOCRINE, METABOLIC, AND NUTRITIONAL DISORDERS</b>				
<b>5.1 Acid-base Disturbances</b>				
5.1.1 Metabolic or respiratory				
5.1.1.1 Acidosis	E87.2	X		



โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
5.1.1.2 Alkalosis	E87.3	X		
5.1.2 Mixed acid-base balance disorder	E87.8	X		
<b>5.2 Adrenal Disease</b>				
5.2.1 Adrenal crisis	E27.2	X		
5.2.2 Cushing's syndrome	E24.-			X
<b>5.3 Fluid and Electrolyte Disturbances</b>				
5.3.1 Calcium metabolism	E83.5	X		
5.3.2 Fluid overload/Volume depletion	E87.7/E86	X		
5.3.3 Potassium metabolism	E87.5/E87.6	X		
5.3.4 Sodium metabolism	E87.0/E87.1	X		
5.3.5 Magnesium metabolism	E83.4		X	
5.3.6 Phosphorus metabolism	E83.3		X	
<b>5.4 Glucose Metabolism</b>				
5.4.1 Diabetes mellitus with acute complications	E10-E14.0-1	X		
5.4.2 Hypoglycemia, non diabetes	E15, E16.0-2	X		
<b>5.5 Nutritional Disorders</b>				
5.5.1 Vitamin deficiencies	E50-E56.-			X
5.5.2 Wernicke-Korsakoff syndrome	E51.2		X	
5.5.3 Malabsorption	E90.-			X
<b>5.6 Parathyroid Disease</b>	E20.-E21.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
<b>5.7 Pituitary Disorders</b>				
5.7.1 Panhypopituitarism	E23.0, E23.1, E89.3		X	
<b>5.8 Thyroid Disorders</b>				
5.8.1 Thyroid crisis	E05.5	X		
5.8.2 Myxedema coma	E03.5	X		
5.8.3 Thyroiditis	E06.-		X	
<b>5.9 Tumors of Endocrine Glands</b>				
5.9.1 Adrenal				
5.9.1.1 Pheochromocytoma	E27.5	X		
5.9.2 Pituitary apoplexy	E23.6	X		
5.9.3 Thyroid	E04.1			X
<b>6. ENVIRONMENTAL DISORDERS</b>				
<b>6.1 Bites and Envenomation</b>				
6.1.1 Arthropods			X	
6.1.2 Mammals	W53-W55.-		X	
6.1.3 Marine organisms	W56.-	X		
6.1.4 Venomous snake bites	T63.0	X		
<b>6.2 Dysbarism</b>				
6.2.1 Air embolism	T79.0	X		
6.2.2 Barotrauma	T70.0-2	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
6.2.3 Decompression syndrome	T70.3	X		
<b>6.3 Electrical Injury</b>	T75.4	X		
6.3.1 Lightning	T75.0		X	
<b>6.4 High-altitude Illness</b>				
6.4.1 Acute mountain sickness	T70.2		X	
6.4.2 Barotrauma of ascent	T70.2		X	
6.4.3 High-altitude cerebral edema	T70.2		X	
6.4.4 High-altitude pulmonary edema	T70.2		X	
<b>6.5 Submersion Incidents</b>		X		
6.5.1 Cold water immersion	T75.1	X		
<b>6.6 Temperature-related Illness</b>				
6.6.1 Heat				
6.6.1.1 Heat exhaustion	T67.3		X	
6.6.1.2 Heat stroke	T67.0	X		
6.6.2 Cold				
6.6.2.1 Frostbite	T33.-, T34.-, T35.-			X
6.6.2.2 Hypothermia	T68	X		
<b>6.7 Radiation Emergencies</b>	T66	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
<b>7. HEAD, EAR, EYE, NOSE, THROAT DISORDERS</b>				
<b>7.1 Ear</b>				
7.1.1 Foreign body	T16		X	
7.1.2 Labyrinthitis	H83.0			X
7.1.3 Mastoiditis	H70.-			X
7.1.4 Meniere's disease	H81.0			X
7.1.5 Otitis externa			X	
7.1.6 Otitis media	H65.-H66.-H67.-		X	
7.1.7 Perforated tympanic membrane	H72.-			X
7.1.8 Perichondritis	H61.0			X
<b>7.2 Eye</b>				
<b>7.2.1 External eye</b>				
7.2.1.1 Blepharitis	H01.0			X
7.2.1.2 Burn confined to eye	T26.0	X		
7.2.1.3 Conjunctivitis	H10.-			X
7.2.1.4 Corneal abrasions	S05.0		X	
7.2.1.5 Dacryocystitis	H04.3			X
7.2.1.6 Foreign body	T15.-		X	
7.2.1.7 Inflammation of the eyelids				X
7.2.1.7.1 Chalazion	H00.1			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
7.2.1.7.2 Hordeolum	H00.0			X
7.2.1.8 Keratitis	H16.-		X	
<b>7.2.2 Anterior pole</b>				
7.2.2.1 Glaucoma	H40.-H41.-	X		
7.2.2.2 Hyphema	H21.0		X	
7.2.2.3 Iritis	H20.-			X
7.2.2.4 Hypopyon	H20.0		X	
<b>7.2.3 Posterior pole</b>				
7.2.3.1 Choroiditis/Chorioretinitis	H30.-			X
7.2.3.2 Optic neuritis	H46		X	
7.2.3.3 Papilledema	H47.1	X		
7.2.3.4 Retinal detachments and defects	H33.-	X		
7.2.3.5 Retinal vascular occlusion	H34.-	X		
<b>7.2.4 Orbit</b>				
7.2.4.1 Cellulitis	H05.0		X	
7.2.4.2 Purulent endophthalmitis	H44.0		X	
<b>7.3 Cerebral Venous Sinus Thrombosis</b>	I67.6	X		
<b>7.4 Nose</b>				
7.4.1 Epistaxis	R04.0	X		
7.4.2 Foreign body	T17.1		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
7.4.3 Rhinitis	J30.-			X
7.4.4 Sinusitis	J01.-			X
<b>7.5 Oropharynx/Throat</b>				
7.5.1 Diseases of the oral soft tissue				
7.5.1.1 Ludwig's angina	K12.2	X		
7.5.2 Diseases of the salivary glands				
7.5.2.1 Sialolithiasis	K11.5			X
7.5.2.2 Suppurative parotitis	K11.2		X	
7.5.3 Foreign body	T17.2	X		
7.5.4 Gingival and periodontal disorders				
7.5.4.1 Gingivostomatitis	K05.1			X
7.5.5 Larynx/Trachea				
7.5.5.1 Epiglottitis	J05.1	X		
7.5.5.2 Laryngitis	J04.0			X
7.5.5.3 Tracheitis	J04.1		X	
7.5.6 Oral candidiasis	B37.0			X
7.5.7 Dental abscess	K04.6-K04.7			X
7.5.8 Peritonsillar abscess	J36		X	
7.5.9 Pharyngitis/Tonsillitis	J02.-, J03.-			X
7.5.10 Retropharyngeal abscess	J38.7	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
7.5.11 Temporomandibular joint disorders	K07.6		X	
7.6 Tumors	D37.0			X
<b>8. HEMATOLOGIC DISORDERS</b>				
<b>8.1 Blood Transfusion</b>				
8.1.1 Complications	T80.-	X		
<b>8.2 Hemostatic Disorders</b>				
<b>8.2.1 Coagulation defects</b>				
8.2.1.1 Acquired	D68.4	X		
8.2.1.2 Hemophilias	D66, D67, D68.0-2	X		
8.2.2 Disseminated intravascular coagulation	D65	X		
8.2.3 Platelet disorders		X		
8.3 Lymphomas	C81.- ถึง D86.-		X	
8.4 Pancytopenia	D61.-	X		
<b>8.5 Red Blood Cell Disorders</b>				
<b>8.5.1 Anemias</b>				
8.5.1.1 Aplastic	D61.-		X	
8.5.1.2 Hemoglobinopathies	D56.- ถึง D58.-		X	
8.5.1.3 Hemolytic	D59.-	X		
8.5.1.4 Hypochromic				
8.5.1.4.1 Iron deficiency	D50.-			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
8.5.1.5 Megaloblastic	D51.-, D52.-, D53.1			X
8.5.2 Polycythemia	D45, D75.0, D75.1			X
8.5.3 Methemoglobinemia	D74.-	X		
<b>8.6 White Blood Cell Disorders</b>				
8.6.1 Leukemia with complication	C90.1, C91.-, C95.-		X	
8.6.2 Multiple myeloma with complication	C90.0		X	
8.6.3 Leukopenia with complication	D70		X	
<b>9. IMMUNE SYSTEM DISORDERS</b>				
<b>9.1 Collagen Vascular Disease</b>				
9.1.1 Raynaud's disease	I73.0			X
9.1.2 Reiter's syndrome	M02.3			X
9.1.3 Rheumatoid arthritis	M05.-, M06.-		X	
9.1.4 Scleroderma with acute complication	M34.-		X	
9.1.5 Systemic lupus erythematosus	M32.-		X	
9.1.6 Vasculitis	I77.6			X
<b>9.2 Hypersensitivity</b>				
9.2.1 Allergic reaction	T78.4	X		
9.2.2 Anaphylaxis	T78.0, T78.2, T88.6	X		
9.2.3 Angioedema	T78.2	X		
9.2.4 Drug allergies	T78.4	X		



โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
<b>9.3 Transplant-related Problems</b>				
9.3.1 Immunosuppression	Z94.-		X	
9.3.2 Rejection	T86.-	X		
<b>9.4 Immune Complex Disorders</b>				
9.4.1 Kawasaki syndrome	M30.3		X	
9.4.2 Rheumatic fever	I00 ถึง I02.-		X	
9.4.3 Sarcoidosis	D86.-			X
9.4.4 Post-streptococcal glomerulonephritis	N00.-B95.-		X	
<b>10. SYSTEMIC INFECTIOUS DISORDERS</b>				
<b>10.1 Bacterial</b>				
10.1.1 Bacterial food poisoning	A05.9		X	
10.1.1.1 Botulism	A05.1	X		
10.1.2 Chlamydia	A74.9		X	
10.1.3 Gonococcus (disseminated)	A54.-		X	
10.1.4 Meningococcus	A39.-	X		
10.1.5 Mycobacterium				
10.1.5.1 Atypical mycobacteria	A31.-			X
10.1.5.2 Tuberculosis	A15.-ถึง A18.-		X	
10.1.6 Gas gangrene		X		
10.1.7 Sepsis/Bacteremia				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
10.1.7.1 Shock	R75.2	X		
10.1.7.2 Toxic shock syndrome	A48.3	X		
10.1.8 Spirochetes				
10.1.8.1 Leptospirosis	A27.-	X		
10.1.8.2 Syphilis	A50.- ถึง A53.-			X
10.1.9 Tetanus	A33 ถึง A35	X		
10.2 Biological Warfare Agents	Y36.6		X	
10.3 Fungal Infections	B35.-ถึง B49			X
10.4 Protozoan/Parasites				
10.4.1 Malaria	B50.-ถึง B54	X		
10.4.2 Toxoplasmosis	B58.-		X	
10.5 Tick-Borne	A79.-		X	
10.5.1 Rickettsia		X		
10.6 Viral				
10.6.1 Infectious mononucleosis	B27.9		X	
10.6.2 Influenza/Parainfluenza	J09-J11.-		X	
10.6.3 Dengue hemorrhagic fever	A90 -A91.-	X		
10.6.4 Herpes simplex	B00.-		X	
10.6.5 Herpes zoster/Varicella	B02.-		X	
10.6.6 HIV/AIDS with complication	B20.-ถึง B24	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
10.6.7 Rabies	A82.-	X		
10.7 Emerging Infections, Pandemics, and Drug Resistance	U04, U80, U81, U88, U89	X		
<b>11. MUSCULOSKELETAL DISORDERS (NONTRAUMATIC)</b>				
<b>11.1 Bony Abnormalities</b>				
11.1.1 Aseptic/Avascular necrosis	M87.-			X
11.1.2 Osteomyelitis	M86.-		X	
11.1.3 Tumors	D48.0			X
<b>11.2 Disorders of the Spine</b>				
11.2.1 Disc disorders	M45.-, M50.-, M51.-		X	
11.2.2 Inflammatory spondylopathies	M48.-			X
11.2.3 Low back pain				
11.2.3.1 Cauda equina syndrome	G83.4	X		
11.2.3.2 Sacroiliitis	M46.1			X
11.2.3.3 Sprains/Strains	T09.2, M54.5			X
<b>11.3 Joint Abnormalities</b>				
<b>11.3.1 Arthritis</b>				
11.3.1.1 Septic	M00.-	X		
11.3.1.2 Crystal arthropathies	M10.-ถึง M11.-		X	
11.3.2 Congenital dislocation of the hip	Q65.2			X
11.3.3 Slipped capital femoral epiphysis	M93.0			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
<b>11.4 Muscle Abnormalities</b>				
11.4.1 Myositis	M60.-			X
11.4.2 Rhabdomyolysis	M62.8	X		
<b>11.5 Overuse Syndromes</b>				
11.5.1 Peripheral nerve syndrome				X
<b>11.6 Soft Tissue Infections</b>				
11.6.1 Felon	L03.0		X	
11.6.2 Paronychia	L03.0		X	
11.6.3 Synovitis/Tenosynovitis	M65.-		X	
<b>12. <u>NERVOUS SYSTEM DISORDERS</u></b>				
<b>12.1 Cranial Nerve Disorders</b>				X
12.1.1 Idiopathic facial nerve paralysis (Bell's palsy)	G51.0			X
12.1.2 Trigeminal neuralgia	G50.0			X
<b>12.2 Demyelinating Disorders</b>		X		
12.2.1 Multiple sclerosis	G35			X
12.2.2 Guillain-Barre' syndrome		X		
<b>12.3 Hydrocephalus</b>	G91.-		X	
<b>12.4 Infections/Inflammatory Disorders</b>				
12.4.1 Encephalitis	G04.-	X		
12.4.2 Intracranial and intraspinal abscess	G06.-	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
12.4.3 Meningitis		X		
12.4.4 Myelitis	G04.3		X	
12.4.5 Neuritis	M79.2			X
<b>12.5 Movement Disorders</b>				
12.5.1 Dystonic reaction	G24.-		X	
12.5.2 Chorea/Choreiform	G25.4, G25.5			X
12.5.3 Tardive dyskinesia	G24.0			X
12.5.4 Parkinson disease			X	
<b>12.6 Neuromuscular Disorders</b>				
12.6.1 Myasthenia gravis	G70.0	X		
12.6.2 Peripheral neuropathy	G62.9, G63		X	
<b>12.7 Other Conditions of the Brain</b>				
12.7.1 Dementia	F00.-ถึง F03			X
12.7.2 Pseudotumor cerebri	G93.2		X	
<b>12.8 Seizure Disorders</b>		X		
12.8.1 Febrile	R56.0		X	
12.8.2 Status epilepticus	G48.-	X		
12.8.3 Epilepsy, focal or generalized	G40.-		X	
<b>12.9 Spinal Cord Compression</b>	G95.2	X		
12.10 <b>Stroke</b>				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
12.10.1 Hemorrhagic				
12.10.1.1 Intracerebral	I61.-	X		
12.10.1.2 Subarachnoid	I60.-	X		
12.10.2 Ischemic				
12.10.2.1 Embolic	I63.1, I63.4	X		
12.10.2.2 Thrombotic	I63.0, I63.3	X		
12.11 Transient Cerebral Ischemia	G45.-		X	
12.12 Tumors	D43.-		X	
<b>13. OBSTETRICS AND GYNECOLOGY</b>				
<b>13.1 Female Genital Tract</b>				
13.1.1 Cervix				
13.1.1.1 Cervicitis and endocervicitis	N72		X	
13.1.1.2 Tumors	C53.-			X
13.1.2 Infectious disorders				
13.1.2.1 Pelvic inflammatory disease, acute	N73.-		X	
13.1.3 Ovary				
13.1.3.1 Cyst/Tumor with complication	D39.1	X		
13.1.4 Uterus				
13.1.4.1 Dysfunctional bleeding	N93.8			X
13.1.4.2 Endometriosis	N80.-			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
13.1.4.3 Prolapse	N81.2-4			X
13.1.4.4 Tumors with complication			X	
13.1.4.4.1 Gestational trophoblastic disease	O01.-		X	
13.1.4.4.2 Leiomyoma	D25.-			X
13.1.5 Vagina and vulva				
13.1.5.1 Bartholin's cyst with complication	N75.0		X	
13.1.5.2 Foreign body	T19.2		X	
13.1.5.3 Vaginitis/Vulvovaginitis	N76.-, N77.-			X
<b>13.2 Complications of Pregnancy</b>				
13.2.1 Abortion		X		
13.2.1.1 Spontaneous	O03		X	
13.2.1.2 Criminal	O05	X		
13.2.2 Ectopic pregnancy	O00.-	X		
13.2.3 Hemolysis, elevated liver enzymes, low platelets (HELLP) syndrome	O14.1	X		
13.2.4 Hemorrhage, antepartum				
13.2.4.1 Abruptio placentae	O45.-	X		
13.2.4.2 Placenta previa	O44.-	X		
13.2.5 Hyperemesis gravidarum	O21.0, O21.1		X	
13.2.6 Gestational hypertension				
13.2.6.1 Eclampsia	O51.-	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
13.2.6.2 Preeclampsia	O14.-	X		
13.2.7 Infections	O98.-		X	
13.2.8 Rh isoimmunization	O36.0		X	
13.2.9 First trimester bleeding	O20.-	X		
13.2.10 Gestational diabetes	O24.-			X
<b>13.3 High-risk Pregnancy</b>	Z35.-			X
<b>13.4 Normal Labor and Delivery</b>	O80.-		X	
<b>13.5 Complications of Labor</b>				
13.5.1 Fetal distress	O68.-	X		
13.5.2 Premature labor (See <b>ผิดพลาด! ไม่พบแหล่งการอ้างอิง</b> )	O60.-		X	
13.5.3 Premature rupture of membranes	O42.-		X	
13.5.4 Rupture of uterus (See <b>ผิดพลาด! ไม่พบแหล่งการอ้างอิง</b> )	O71.0-1	X		
<b>13.6 Complications of Delivery</b>				
13.6.1 Malposition of fetus	O32.-	X		
13.6.2 Nuchal cord	O69.1	X		
13.6.3 Prolapse of cord	O69.0	X		
<b>13.7 Postpartum Complications</b>				
13.7.1 Endometritis	O85		X	
13.7.2 Hemorrhage	O72.-	X		
13.7.3 Mastitis	O91.-			X



โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
13.7.4 Pituitary infarction	E23.6	X		
13.8 Contraception, post coital	Z30.3		X	
<b>14. PSYCHOBEHAVIORAL DISORDERS</b>				
<b>14.1 Addictive Behavior</b>				
14.1.1 Alcohol dependence	F10.2			X
14.1.2 Drug dependence	F19.2			X
14.1.3 Substance abuse	F55.8		X	
<b>14.2 Mood Disorders and Thought Disorders</b>				
14.2.1 Acute psychosis	F23.-	X		
14.2.2 Bipolar disorder	F31.-			X
14.2.3 Depression	F32.-		X	
14.2.3.1 Suicidal risk	R45.8	X		
14.2.4 Grief reaction	F43.2			X
14.2.5 Schizophrenia	F20.-			X
<b>14.3 Factitious Disorders</b>				
14.3.1 Drug-diversion behavior	F68.8		X	
14.3.2 Munchausen syndrome/Munchausen by proxy	F68.1			X
<b>14.4 Neurotic Disorders</b>				
14.4.1 Anxiety	F41.1			X
14.4.2 Panic	F41.0		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
14.4.3 Phobic	F40.-			X
14.4.4 Post-traumatic stress	F43.1			X
<b>14.5 Organic Psychoses</b>				
14.5.1 Chronic organic psychotic conditions				X
14.5.1.1 Alcoholic psychoses	F10.5		X	
14.5.1.2 Drug psychoses	F19.5		X	
14.5.2 Delirium	F05.-		X	
<b>14.6 Patterns of Violence/Abuse/Neglect</b>				
14.6.1 Interpersonal violence: Child, intimate partner, elderly	R45.5, R45.6, Y07.-		X	
14.6.2 Homicidal Risk		X		
14.6.3 Sexual assault	Y05.-		X	
14.6.4 Staff/Patient safety			X	
<b>14.7 Psychosomatic Disorders</b>				X
<b>15. RENAL AND UROGENITAL DISORDERS</b>				
<b>15.1 Acute and Chronic Renal Failure</b>	N17.-, N18.-	X		
<b>15.2 Complications of Renal Dialysis</b>	T82.4, T82.5, T82.7	X		
<b>15.3 Glomerular Disorders</b>				
15.3.1 Glomerulonephritis	N00.- N01.-, N03.- N05.-		X	
15.3.2 Nephrotic syndrome	N04.-		X	
<b>15.4 Infection</b>				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
15.4.1 Cystitis	N30.-			X
15.4.2 Pyelonephritis	N10		X	
<b>15.5 Male Genital Tract</b>				
15.5.1 Genital lesions	K48.9			X
15.5.2 Hernias with complication	K40.-		X	
15.5.3 Inflammation/Infection				
15.5.3.1 Balanitis/Balanoposthitis	N48.1			X
15.5.3.2 Epididymitis/Orchitis	N45.-		X	
15.5.3.3 Gangrene of the scrotum (Fournier's gangrene)	N49.9	X		
15.5.3.4 Prostatitis	N41.-			X
15.5.4 Structural				
15.5.4.1 Paraphimosis/Phimosis	N47		X	
15.5.4.2 Priapism	N48.3		X	
15.5.4.3 Torsion	N44		X	
15.5.5 Testicular masses	N50.9			X
<b>15.6 Nephritis</b>			X	
15.6.1 Hemolytic uremic syndrome	D59.3		X	
<b>15.7 Structural Disorders</b>				
15.7.1 Calculus of urinary tract	N20.-, N21.-		X	
15.7.2 Obstructive uropathy	N13.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
15.7.3 Polycystic kidney disease	Q61.1-3			X
<b>15.8 Tumors</b>	D41.0			X
<b>16. THORACIC-RESPIRATORY DISORDERS</b>				
<b>16.1 Acute Upper Airway Disorders</b>				
16.1.1 Infections				
16.1.1.1 Croup	J05.0		X	
16.1.2 Obstruction	J98.8	X		
16.1.3 Tracheostomy/Complications	J95.0	X		
<b>16.2 Disorders of Pleura, Mediastinum, and Chest Wall</b>				
16.2.1 Mediastinitis	J98.6	X		
16.2.2 Pleural effusion	J90, J91		X	
16.2.3 Pleuritis	R09.1			X
16.2.4 Pneumomediastinum	J98.2		X	
16.2.5 Pneumothorax		X		
16.2.6 Empyema	J86.-		X	
<b>16.3 Noncardiogenic Pulmonary Edema</b>	J81	X		
<b>16.4 Obstructive/Restrictive Lung Disease</b>				
16.4.1 Acute asthma	J46	X		
16.4.2 Reactive airway dysfunction syndrome	J45.-		X	
16.4.3 Bronchitis and bronchiolitis	J20.-, J21.-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
16.4.4 Bronchopulmonary dysplasia	P27.1		X	
16.4.5 Chronic obstructive pulmonary disease	J44.9		X	
16.4.5.1 with acute complications	J44.0, J44.1	X		
16.4.6 Environmental/Industrial exposure	Y96, Y97	X		
16.4.7 Foreign body	T17.8	X		
<b>16.5 Physical and Chemical Irritants/Insults</b>				
16.5.1 Pneumoconiosis	J60- J67.-		X	
<b>16.6 Pulmonary Embolism/Infarct</b>				
16.6.1 Septic emboli	A41.-	X		
16.6.2 Venous thromboembolism	I80.-	X		
16.6.3 Fat emboli	T79.1, O88.8	X		
<b>16.7 Pulmonary Infections</b>				
16.7.1 Lung abscess	J85.0-2		X	
16.7.2 Pneumonia				
16.7.2.1 Aspiration	J69.-	X		
16.7.2.2 Community-acquired	J18.-	X		
16.7.2.3 Health care-associated	J18.- Y95	X		
16.7.3 Pulmonary tuberculosis	A15.-, A16.-		X	
16.7.4 Respiratory syncytial virus (RSV)	B97.4	X		
16.7.5 Pertussis	A37.9	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
16.8 Tumors				
16.8.1 Breast	C50.-			X
16.8.2 Pulmonary	C34.-		X	
16.9 Pulmonary Hypertension	I27.-	X		
<b>17. TOXICOLOGIC DISORDERS</b>				
17.1 Drug and Chemical Classes				
17.1.1 Analgesics				
17.1.1.1 Acetaminophen	T39.1	X		
17.1.1.2 Nonsteroidal anti-inflammatories (NSAIDS)	T39.3		X	
17.1.1.3 Opiates and related narcotics	T40.2	X		
17.1.1.4 Salicylates	T39.0	X		
17.1.2 Alcohol				
17.1.2.1 Ethanol	T51.0	X		
17.1.2.2 Glycol	T52.3	X		
17.1.2.3 Isopropyl	T51.2	X		
17.1.2.4 Methanol	T51.1	X		
17.1.3 Anesthetics and local anesthetics	T41.-	X		
17.1.4 Anticholinergics/Cholinergics	T44.0-3	X		
17.1.5 Anticoagulants/Antithrombotics	T45.5	X		
17.1.6 Anticonvulsants	T42.0	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
17.1.7 Antidepressants	T43.0-2	X		
17.1.8 Antiparkinsonism drugs	T42.8		X	
17.1.9 Antihistamines and antiemetics	T45.0		X	
17.1.10 Antipsychotics	T43.3-5	X		
17.1.11 Bronchodilators	T48.6		X	
17.1.12 Carbon monoxide	T58	X		
17.1.13 Cardiovascular drugs				
17.1.13.1 Antiarrhythmics	T46.2	X		
17.1.13.1.1 Digitalis	T46.0	X		
17.1.13.2 Antihypertensives	T46.4, T46.5	X		
17.1.13.3 Beta blockers	T44.7	X		
17.1.13.4 Calcium channel blockers	T46.1	X		
17.1.14 Caustic agents				
17.1.14.1 Acid	T28.6, T45.2	X		
17.1.14.2 Alkali	T28.7, T54.3	X		
17.1.15 Cocaine	T40.5	X		
17.1.16 Cyanides, hydrogen sulfide	T65.0	X		
17.1.17 Hallucinogens	T40.9		X	
17.1.18 Hazardous materials		X		
17.1.19 Heavy metals (acute)	T56.-	X		

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
17.1.20 Herbicides, insecticides, and rodenticides	T60.-	X		
17.1.21 Household/Industrial chemicals		X		
17.1.22 Hormones/Steroids	T3.8-		X	
17.1.23 Hydrocarbons		X		
17.1.24 Hypoglycemics/Insulin	T38.3	X		
17.1.25 Inhaled toxins	T59.-	X		
17.1.26 Iron	T45.4	X		
17.1.27 Isoniazid	T37.1	X		
17.1.28 Marine toxins	T63.6	X		
17.1.29 Mushrooms/Poisonous plants	T62.0	X		
17.1.30 Neuroleptics	T43.5	X		
17.1.31 Non-prescription drugs	T50.9		X	
17.31.1 Over the counter drug			X	
17.31.2 Herbal			X	
17.1.32 Organophosphates	T60.0	X		
17.1.33 Recreational drugs		X		
17.1.34 Sedatives/Hypnotics	T42.7	X		
17.1.35 Stimulants/Sympathomimetics	T44.9	X		
17.1.36 Strychnine	T65.1	X		
17.1.37 Lithium	T56.8	X		



โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
17.1.38 Nutritional supplements	T50.9		X	
17.1.39 Chemical warfare agents		X		
17.1.40 Antibiotics	T36.-		X	
17.1.41 Antiretrovirals	T37.5		X	
<b>18. TRAUMATIC DISORDERS</b>				
<b>18.1 Trauma</b>				
18.1.1 Abdominal trauma				
18.1.1.1 Diaphragm	S27.8	X		
18.1.1.2 Hollow viscus	S36.7	X		
18.1.1.3 Penetrating	S36.-	X		
18.1.1.4 Retroperitoneum	S36.8	X		
18.1.1.5 Solid organ	S36.0-2	X		
18.1.1.6 Vascular	S35.-	X		
18.1.2 Chest trauma				
18.1.2.1 Aortic dissection/Disruption	S25.0	X		
18.1.2.2 Contusion				
18.1.2.2.1 Cardiac	S26.8	X		
18.1.2.2.2 Pulmonary	S27.30	X		
18.1.2.3 Fracture				
18.1.2.3.1 Clavicle	S42.0		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.2.3.2 Ribs/Flail chest	S22.3, S22.4, S22.5	X		
18.1.2.3.3 Sternum	S22.2			X
18.1.2.4 Hemothorax	S27.1	X		
18.1.2.5 Penetrating chest trauma	S27.-	X		
18.1.2.6 Pericardial tamponade	S26.0	X		
18.1.2.7 Pneumothorax				
18.1.2.7.1 Simple	S27.10		X	
18.1.2.7.2 Tension		X		
18.1.2.7.3 Open	S27.11	X		
18.1.3 Cutaneous injuries				
18.1.3.1 Avulsions	T14.7		X	
18.1.3.2 Bite wounds	W53-W59, W64		X	
18.1.3.3 Burns				
18.1.3.3.1 Electrical	W85-W87	X		
18.1.3.3.2 Chemical	X69	X		
18.1.3.3.3 Thermal	W92, X10-, X19	X		
18.1.3.4 Lacerations	T14.1		X	
18.1.3.5 Puncture wounds	T14.1		X	
18.1.4 Facial fractures				
18.1.4.1 Dental	S02.5-		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.4.2 Le Fort	S02.4-	X		
18.1.4.3 Mandibular	S02.6-		X	
18.1.4.4 Orbital	S02.6-		X	
18.1.4.5 Nasal	S02.2-			X
18.1.4.5.1 Septal hematoma			X	
18.1.4.6 Zygomatic arch	S02.4-			X
18.1.5 Genitourinary trauma				
18.1.5.1 Bladder	S37.2		X	
18.1.5.2 External genitalia	S39-, S37.-		X	
18.1.5.3 Renal	S37.0		X	
18.1.5.4 Ureteral	S37.1		X	
18.1.5.5 Urethral	S37.3		X	
18.1.6 Head trauma		X		
18.1.6.1 Intracranial injury	S06.-	X		
18.1.6.2 Scalp lacerations/Avulsions	S00.0, S01.0		X	
18.1.6.3 Skull fractures	S02.-		X	
18.1.7 Injuries of the spine		X		
18.1.7.1 Dislocations/Subluxations	S13.1-, S23.-, S33.-	X		
18.1.7.2 Fractures	S12.-, S22.-, S22.-	X		
18.1.7.3 Sprains/Strains	S13.4, S23.3, S33.5			X

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.8 Extremity bony trauma				
18.1.8.1 Dislocations/Subluxations	S6.3-, S73.-		X	
18.1.8.2 Fractures (open and closed)	S62.-, S72.-		X	
18.1.9 Neck trauma				
18.1.9.1 Laryngotracheal injuries	S11.0	X		
18.1.9.2 Penetrating neck trauma	S11.9	X		
18.1.9.3 Vascular injuries				
18.1.9.3.1 Carotid artery	S15.0	X		
18.1.9.3.2 Jugular vein	S15.1, S15.2	X		
18.1.9.4 Strangulation	T71	X		
18.1.10 Ophthalmologic trauma				
18.1.10.1 Corneal abrasions/Lacerations	S50.0		X	
18.1.10.2 Eyelid lacerations	S00.2, S01.1		X	
18.1.10.3 Foreign body	T15.-		X	
18.1.10.4 Hyphema	S05.-		X	
18.1.10.5 Lacrimal duct injuries	S05.8		X	
18.1.10.6 Penetrating globe injuries	S05.9		X	
18.1.10.7 Retinal detachments	H33.0		X	
18.1.10.8 Traumatic iritis	S05.8		X	
18.1.10.9 Retrobulbar hematoma	S05.8		X	

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.11 Otologic trauma				
18.1.11.1 Hematoma	S01.3		X	
18.1.11.2 Perforated tympanic membrane	S09.2			X
18.1.12 Pediatric fractures				
18.1.12.1 Epiphyseal			X	
18.1.12.1.1 Salter-Harris classification			X	
18.1.12.2 Greenstick			X	
18.1.12.3 Torus				X
18.1.13 Pelvic fracture	S32.6-	X		
18.1.14 Soft-tissue extremity injuries				
18.1.14.1 Amputations/Replantation	S68-, S98.-		X	
18.1.14.2 Compartment syndromes	T79.6	X		
18.1.14.3 High-pressure injection	T70.4		X	
18.1.14.4 Injuries to joints	T14.9		X	
18.1.14.5 Penetrating trauma	T01.2, T01.3		X	
18.1.14.6 Periarticular				X
18.1.14.7 Tendon injuries				
18.1.14.7.1 Lacerations/Transections/Ruptures	T14.6		X	
18.1.14.8 Vascular injuries	S85-, S55.-	X		
18.1.15 Spinal cord and nervous system trauma				

โรค/ภาวะที่สำคัญทางเวชกรรมฉุกเฉิน	ICD-10	ระดับที่		
		1	2	3
18.1.15.1 Cauda equina syndrome	G83.4	X		
18.1.15.2 Injury to nerve roots	T09.4		X	
18.1.15.3 Peripheral nerve injury	T14.4		X	
18.1.15.4 Spinal cord injury	T09.3	X		
18.1.15.4.1 Without radiologic abnormality (SCIWORA)			X	
<b>18.2 Multi-system Trauma</b>		X		
18.2.1 Blast injury	T70.8	X		

## ๒. ความรู้และทักษะการอำนวยความสะดวกและการสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉินการแพทย์

เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมและวิทยาการจัดการ เพื่อประสานงาน ควบคุมดูแล และติดต่อสื่อสารในการอำนวยความสะดวก ทั้งการอำนวยความสะดวก การอำนวยความสะดวกทั่วไป และให้คำสั่งการแพทย์แก่ผู้ช่วยเวชกรรมและผู้ช่วยอำนวยความสะดวก ซึ่งเป็นผู้ปฏิบัติการที่ไม่ใช่ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตามกฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉินและกฎหมายอื่นที่เกี่ยวข้อง ในระดับท้องถิ่นหรือพื้นที่ได้

การอำนวยความสะดวกและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	1	2	3
1. EMS Fundamentals and Standards			
1.1 Development of EMS (International and Thai EMS)		X	
1.2 Principles of EMS system design		X	
1.3 Thai EMS operation standards	X		
1.4 Pre-hospital dispatch protocol and triage	X		
1.5 EMS personnel scope of practices	X		

การอำนวยความสะดวกและสิ่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	1	2	3
1.6 EMS Communications		X	
1.7 EMS vehicle and equipment		X	
1.8 Interfacility Transportation		X	
1.9 EMS Safety and Injury Prevention (including infectious control)	X		
1.10 Legal Issues in EMS		X	
1.11 Principle of finance in EMS systems			X
a. EMS research			X
2. Clinical Aspects of EMS			
2.1 Pre-hospital Airway Management	X		
2.2 Updated AHA/ESC OHCA algorithms	X		
2.3 Updated PHTLS and Trauma Management	X		
2.4 Common Medical Problems in Pre-hospital setting			
2.5 Respiratory Emergencies	X		
2.6 Cardiovascular Emergencies	X		
2.7 Neurologic Emergencies	X		
2.8 Diabetic Emergencies	X		
2.9 Poisoning/Toxicological Emergencies	X		
2.10 Ethical Challenges and End of Life Issues including DNR & TOR protocols		X	
3. Special Operations			
3.1 Mass Casualty Management & Disaster Preparedness		X	

การอำนวยความสะดวกและสั่งการปฏิบัติการฉุกเฉิน	ระดับที่ +		
	1	2	3
3.2 Mass Gathering		X	
3.3 Hazardous Materials		X	
3.4 Weapons of Mass Destructions Chemical/Biological/Nuclear/Explosive (CBRNE)			X
3.5 Aeromedical Transport and Flight Physiology			X
3.6 Maritime and Aquatic Advanced Life Support (MALS)			X
4. Clinical leadership and oversight in EMS systems			
4.1 Medical oversight of EMS systems	X		
4.2 Online medical direction		X	
4.3 Pre-arrival instruction		X	
4.4 EMS clinical care protocols	X		
4.5 Leadership and team buildings			X
4.6 Quality management	X		
5. Human resource in EMS systems			
5.1 EMS provider education	X		
5.2 EMS provider wellness			X
5.3 Occupational injury prevention and management		X	
5.4 Prevention and intervention for psychologically stressful events			X

๓. ความรู้ ทักษะ และเจตคติทางเวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางศิลปศาสตร์ในเวชกรรมทางเวชกรรมฉุกเฉิน



เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
<b>1 Interpersonal and Communication Skills</b>			
1.1 Interpersonal skills			
1.1.1 Inter-departmental and medical staff relations	X		
1.1.2 Intra-departmental relations, teamwork, and collaboration skills	X		
1.1.3 Patient and family experience of care	X		
1.2 Communication skills			
1.2.1 Complaint management and service recovery	X		
1.2.2 Conflict management	X		
1.2.3 Crisis resource management	X		
1.2.4 Delivering bad news	X		
1.2.5 Multicultural approach to the ED patient	X		
1.2.6 Negotiation skills	X		
<b>2 Practice-based Learning and Improvement</b>			
2.1 Performance improvement and lifelong learning			
2.1.1 Evidence-based medicine	X		
2.1.2 Interpretation of medical literature	X		
2.1.3 Knowledge translation	X		
2.1.4 Patient safety and medical errors	X		
2.1.5 Performance evaluation and feedback	X		
2.1.6 Research	X		

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
2.2 Practice guidelines	X		
2.3 Education			
2.3.1 Patient and family	X		
2.3.2 Provider	X		
2.4 Principles of quality improvement	X		
<b>3 Professionalism</b>			
3.1 Advocacy			
3.1.1 Patient	X		
3.1.2 Professional	X		
3.2 Ethical principles			
3.2.1 Conflicts of interest	X		
3.2.2 Diversity awareness	X		
3.2.3 Electronic communications/Social media	X		
3.2.4 Medical ethics	X		
3.3 Leadership and management principles	X		
3.4 Well-being			
3.4.1 Fatigue and impairment		X	
3.4.2 Time management/Organizational skills		X	
3.4.3 Work/Life balance		X	
3.4.4 Work dysphoria (burn-out)		X	

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
<b>4 Systems-based Practice</b>			
4.1 Clinical informatics			
4.1.1 Computerized order entry		X	
4.1.2 Clinical decision support		X	
4.1.3 Electronic health record		X	
4.1.4 Health information integration		X	
4.2 ED Administration			
4.2.1 Contracts and practice models		X	
4.2.2 Patient flow and throughput			
4.2.2.1 Patient triage and classification	X		
4.2.2.2 Hospital crowding and diversion		X	
4.2.2.3 Observation and rapid treatment units		X	
4.2.3 Financial principles			
4.2.3.1 Billing and coding			X
4.2.3.2 Cost-effective care and resource utilization	X		
4.2.3.3 Reimbursement issues			X
4.2.4 Human resource management			
4.2.4.1 Allied health professionals	X		
4.2.4.2 Recruitment, credentialing, and orientation		X	
4.3 ED operations			

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
4.3.1 Policies and procedures	X		
4.3.2 ED data acquisition and operational metrics	X		
4.3.3 Safety, security, and violence in the ED	X		
4.4 Health care coordination			
4.4.1 End-of-life and palliative care/Advance directives	X		
4.4.2 Placement options	X		
4.4.3 Outpatient services	X		
4.5 Regulatory/Legal			
4.5.1 กฎหมาย (เฉพาะส่วนที่เกี่ยวข้องกับเวชกรรมฉุกเฉิน)			
4.5.1.1 รัฐธรรมนูญแห่งราชอาณาจักรไทย	X		
4.5.1.2 กฎหมายว่าด้วยสุขภาพแห่งชาติ	X		
4.5.1.3 กฎหมายว่าด้วยวิธีปฏิบัติราชการทางปกครอง		X	
4.5.1.4 ประมวลกฎหมายอาญา	X		
4.5.1.5 ประมวลกฎหมายแพ่งและพาณิชย์		X	
4.5.1.6 กฎหมายว่าด้วยความรับผิดทางละเมิดของเจ้าหน้าที่		X	
4.5.1.7 กฎหมายว่าด้วยการประกอบโรคศิลปะ		X	
4.5.1.8 กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพเวชกรรม	X		
4.5.1.9 กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพพยาบาลฯ		X	
4.5.1.10 กฎหมายว่าด้วยวิชาชีพด้านการแพทย์และสาธารณสุขอื่นๆ		X	
4.5.1.11 กฎหมายว่าด้วยสถานพยาบาล	X		

เวชจริยศาสตร์และวิทยาการจัดการในเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
4.5.1.12 กฎหมายว่าด้วยการแพทย์ฉุกเฉิน	X		
4.5.1.13 กฎหมายว่าด้วยยา		X	
4.5.1.14 กฎหมายว่าด้วยเครื่องมือแพทย์		X	
4.5.1.15 พระราชกฤษฎีกาเงินสวัสดิการเกี่ยวกับการรักษาพยาบาล		X	
4.5.1.16 กฎหมายว่าด้วยประกันสังคม		X	
4.5.1.17 กฎหมายว่าด้วยหลักประกันสุขภาพแห่งชาติ		X	
4.5.1.18 กฎหมายว่าด้วยการคุ้มครองผู้ประสบภัยจากรถ		X	
4.5.2 Accreditation		X	
4.5.3 Compliance and reporting requirements		X	
4.5.4 Confidentiality	X		
4.5.5 Consent, capacity, and refusal of care	X		
4.5.6 External quality metrics		X	
4.6 Risk management	X		
4.7 Evolving trends in health care delivery		X	
4.8 Regionalization of emergency care		X	

๔. **ความรู้และทักษะการตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน** เมื่อสำเร็จ การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีและสามารถประยุกต์ความรู้ทางเวชกรรมเพื่อการตรวจ และการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ รังสีวินิจฉัย และการตรวจพิเศษอื่นๆ โดยจำแนกระดับความรู้ ความสามารถเป็น 3 ระดับ

**ระดับที่ ๑ เชี่ยวชาญ (mastery)** ต้องแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่จำเป็นต้องทำอย่างเร่งด่วนเพื่อการตัดสินใจเพื่อวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินและนอกโรงพยาบาล วุฒิแพทย์ฉุกเฉินซึ่งผ่านการฝึกอบรมแล้วทุกคนต้องสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอนการเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ รวมทั้งต้องมีประสบการณ์ในการสอนนิสิต นักศึกษาแพทย์ให้แปลผลได้ด้วย และหากเป็นการตรวจ ณ จุดเกิดเหตุ แพทย์ฉุกเฉินต้องมีความสามารถในการทำการตรวจนั้นได้ด้วยตนเอง

**ระดับที่ 2 ชำนาญ (proficiency)** ควรแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่ใช้บ่อยในแผนกฉุกเฉินเพื่อประเมินปัญหาที่ไม่จำเป็นต้องบำบัดเจาะจงที่แผนกฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วต้องสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอน การเตรียมผู้ป่วยสำหรับการตรวจ และแปลผลได้อย่างถูกต้อง โดยอาจกระทำได้ด้วยการทบทวนตำรา ปรีกษาหรือส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น

**ระดับที่ 3 คຸ້นเคย (Familiarity)** อาจแปลผลได้ คือการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจภาพวินิจฉัย และการตรวจพิเศษที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินหรือเกินขอบเขตมาตรฐานเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรรู้ข้อบ่งชี้ของการตรวจ การเตรียมผู้ป่วย สำหรับการตรวจและ/หรือการเก็บตัวอย่างเพื่อส่งตรวจ และสามารถแปลผลรายงานการตรวจได้ถูกต้อง เพื่อส่งต่อให้แก่แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นเพื่อการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
1 Point of Care (POC) Testing			
1.1 Basic Metabolic Panel	X		

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
1.2 B-Type Natriuretic Peptide		X	
1.3 Cardiac Markers	X		
1.4 Coagulation Studies	X		
1.5 D-Dimer Test		X	
1.6 Drug Screens		X	
1.7 Electrocardiography	X		
1.8 Glucose Test	X		
1.9 Ketone Test	X		
1.10 Whole blood clotting test	X		
<b>2 ED Stat Labs</b>			
2.1 Complete Blood Count	X		
2.2 Peripheral blood smear		X	
2.3 Malarial parasite		X	
2.4 ESR			X
2.5 ABO blood group, Rh and cross matching		X	
2.6 Urine analysis	X		
2.7 Body fluid analysis: CSF, pleural, etc.	X		
2.8 Stool exam including stool occult blood		X	
2.9 Gram stain, AFB stain		X	
2.10 Venous clotting time, clot retraction, clot lysis	X		

การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
<b>3 ED based Lab Technician</b>			
3.1 Chest x-ray	X		
3.2 Acute abdomen series	X		
3.3 Plain KUB	X		
3.4 Skull and sinuses		X	
3.5 Bones and joints	X		
3.6 CT Scan			
3.6.1 Brain	X		
3.6.2 Other parts		X	
3.7 MRI			
3.7.1 Spine		X	
3.7.2 Other parts			X
3.8 Intravenous contrast arterial and venous studies			X
3.9 Echocardiography		X	
3.10 การเก็บตัวอย่างส่งตรวจจากที่ต่างๆ เพื่อการเพาะเชื้อและการตรวจความไวต่อยาต้านจุลชีพ	X		
3.11 Cytology			X
3.12 Endocrinologic studies: plasma glucose (fasting and non-fasting), thyroid function test, serum cortisol	X		
3.13 Liver profile	X		
3.14 Kidney profile	X		



การตรวจและการแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการเวชกรรมฉุกเฉิน	ระดับที่		
	1	2	3
3.15 Lipid profile		X	
3.16 การตรวจทางเวชพิษวิทยา		X	
3.17 การตรวจ HIV	X		
3.18 Serologic studies		X	
3.19 Arterial blood gas analysis	X		
3.20 Peak Expiratory Flow Rate measurement	X		
3.21 Barium contrast GI procedure		X	
3.22 การตรวจวัดสัญญาณทางนิติเวชกรรม		X	

## ภาคผนวก ๒

**ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน** เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแล้ว วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความสามารถระบุข้อบ่งชี้ ขั้นตอนวิธีทำ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และสามารถทำเวชหัตถการฉุกเฉินด้วยตนเอง รวมทั้งสอนให้ผู้อื่นทำได้อย่างถูกต้อง ได้อย่างน้อยตามจำนวนครั้งที่ วมท. กำหนด โดยจำแนกระดับความรู้ความสามารถเป็น ๓ ระดับ

**ระดับที่ ๑ เชี่ยวชาญ (mastery: ต้องทำได้)** วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวอย่างลึกซึ้ง เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่จำเป็นในการปฏิบัติการเวชกรรมอย่างอิสระ โดยไม่ต้องปรึกษาผู้ใดในการตัดสินใจเพื่อวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยวิกฤตที่แผนกฉุกเฉินและนอกโรงพยาบาล มีความจำเป็นในการจัดการปัญหาทางเวชกรรมซึ่งเป็นการวินิจฉัยหรือการบำบัดรักษาที่วุฒิแพทย์ฉุกเฉินซึ่งผ่านการฝึกอบรมแล้วทุกคนต้องทำได้อย่างถูกต้องและมั่นใจ

**ระดับที่ ๒ ชำนาญ (proficiency: ควรทำได้)** วุฒิแพทย์ฉุกเฉินต้องมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวเป็นอย่างดี เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่ใช้บ่อยในแผนกฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรกระทำได้ด้วยการทบทวนตำรา ปรึกษาหรือส่งต่อไปยังแพทย์เฉพาะทางสาขาอื่น โดยไม่ก่อให้เกิดการเสียชีวิตหรือการรุนแรงขึ้นของการบาดเจ็บหรืออาการป่วยนั้น ซึ่งมักใช้เพียงเพื่อประเมินปัญหาโดยไม่กระทำการบำบัดรักษาเจาะจงในแผนกฉุกเฉิน

**ระดับที่ ๓ คຸ້นเคย (Familiarity: อาจทำได้)** วุฒิแพทย์ฉุกเฉินควรมีความรู้ความชำนาญและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเรื่องดังกล่าวพอสมควร เนื่องจากเป็นหัตถการหรือทักษะที่ไม่มีความจำเป็นต้องใช้ในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉินหรือเกินขอบเขตมาตรฐานเวชปฏิบัติฉุกเฉิน ซึ่งวุฒิแพทย์ฉุกเฉินที่ผ่านการฝึกอบรมแล้วควรรู้เพื่อช่วยในการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาปัญหาซับซ้อนทางเวชกรรมที่พบได้ในแผนกฉุกเฉิน เพื่อส่งต่อไปแก่แพทย์เฉพาะทางสาขาอื่นเพื่อการวินิจฉัยหรือบำบัดรักษาอย่างเหมาะสมต่อไป

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *		
		1	2	3
<b>1.0 Airway Techniques</b>				
1.1 Intubation	96.04	X		
1.2 Rapid sequence intubation		X		

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *		
		1	2	3
1.3 Airway adjuncts		X		
1.4 Surgical airway		X		
1.5 Mechanical ventilation	96.7	X		
1.6 Non-invasive ventilatory management	93.90	X		
1.7 Ventilatory monitoring		X		
<b>2.0 Resuscitation</b>				
2.1 Cardiopulmonary resuscitation	99.60	X		
2.2 Neonatal resuscitation	99.60	X		
2.3 Pediatric resuscitation	99.60	X		
2.4 Post-resuscitative care		X		
2.5 Blood, fluid, and component therapy	99.0-, 99.18	X		
2.6 Arterial catheter insertion	38.91		X	
2.7 Central venous access	38.93	X		
2.8 Intraosseous infusion		X		
2.9 Defibrillation	99.61, 99.62	X		
2.10 Open Thoracotomy for cardiac massage/stop bleeding				X
<b>3.0 Anesthesia and Acute Pain Management</b>				
3.1 Local anesthesia		X		
3.2 Regional nerve block	04.81		X	
3.3 Procedural sedation and analgesia			X	

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *		
		1	2	3
<b>4.0 Diagnostic and Therapeutic Procedures</b>				
4.1 Abdominal and gastrointestinal				
4.1.1 Anoscopy	49.21		X	
4.1.2 Gastric lavage	96.33	X		
4.1.3 Nasogastric tube	96.07, 96.6	X		
4.1.4 Paracentesis	54.91	X		
4.2 Cardiovascular and Thoracic				
4.2.1 Cardiac pacing, external	99.62	X		
4.2.2 Cardioversion	99.61, 99.62	X		
4.2.3 ECG interpretation	89.52	X		
4.2.4 Pericardiocentesis	37.0	X		
4.2.5 Thoracentesis	34.91	X		
4.2.6 Thoracostomy	34.09	X		
4.3 Cutaneous				
4.3.1 Escharotomy	86.09			X
4.3.2 Incision and drainage	86.04	X		
4.3.3 Trephination, nails	86.23	X		
4.3.4 Wound closure techniques	86.59	X		
4.3.5 Wound management	86.22	X		

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *		
		1	2	3
4.4 Head, ear, eye, nose, and throat				
4.4.1 Control of epistaxis	21.0	X		
4.4.2 Drainage of peritonsillar abscess	28.3			X
4.4.3 Laryngoscopy	31.42	X		
4.4.4 Lateral canthotomy	08.51		X	
4.4.5 Slit lamp examination				X
4.4.6 Tonometry	89.11		X	
4.4.7 Tooth stabilization			X	
4.4.8 Corneal foreign body removal	98.21	X		
4.4.9 Drainage of hematoma	86.04		X	
4.5 Systemic infectious				
4.5.1 Personal protection (equipment and techniques)		X		
4.5.2 Universal precautions and exposure management		X		
4.6 Musculoskeletal				
4.6.1 Arthrocentesis	81.91	X		
4.6.2 Compartment pressure measurement	89.39			X
4.6.3 Fracture/Dislocation immobilization techniques	93.53, 93.54	X		
4.6.4 Fracture/Dislocation reduction techniques	96.7-		X	
4.6.5 Spine immobilization techniques	93.52	X		

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *		
		1	2	3
4.6.6 Fasciotomy	83.14			X
4.7 Nervous system				
4.7.1 Lumbar puncture	03.31	X		
4.8 Obstetrics and gynecology				
4.8.1 Delivery of newborn	73.59	X		
4.8.2 Perimortem c-section	74.4			X
4.8.3 Sexual assault examination	89.26	X		
4.9 Psychobehavioral				
4.9.1 Psychiatric screening examination	94.11	X		
4.9.2 Violent patient management/Restraint		X		
4.10 Renal and urogenital				
4.10.1 Bladder catheterization				
4.10.1.1 Urethral catheter	5794	X		
4.10.1.2 Suprapubic catheter	5717		X	
4.10.2 Testicular detorsion	6352		X	
4.11 Toxicologic				
4.11.1 Decontamination		X		
<b>5.0 Other Diagnostic and Therapeutic Procedures</b>				
5.1 Heimlich		X		
5.2 Collection and handling of forensic material		X		

ทักษะเวชหัตถการฉุกเฉิน	ICD-9	ระดับที่ *		
		1	2	3
5.3 Point of care Ultrasound				
5.3.1 Volume assessment		X		
5.3.2 Focus cardiovascular		X		
5.3.3 Extended-FAST		X		
5.3.4 Hepatobiliary system		X		
5.3.5 KUB system		X		
5.3.6 Vascular access		X		
5.3.7 Eye assessment			X	
5.3.8 Guided paracentesis		X		

## ภาคผนวกที่ ๓

### คำจำกัดความและเนื้อหาของรายวิชา

#### ๑. รายวิชาการปฏิบัติงานเวชกรรมฉุกเฉิน (Emergency medicine)

หมายถึง รายวิชาหลักในการปฏิบัติงานที่ห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุ กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ และโรงพยาบาลระดับทั่วไป/ศูนย์ ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑

แพทย์ประจำบ้านต้องผ่านการฝึกอบรมในรายวิชานี้ ๒๑ เดือน

๑. มีความรู้ ทักษะทางเวชกรรม การดูแลรักษาและเวชหัตถการที่เกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน โรคและปัญหาทางเวชกรรมฉุกเฉิน ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (ภาคผนวก ๑ และ ๒)
๒. ฝึกฝนทักษะการตัดสินใจทางคลินิกทางเวชกรรมฉุกเฉิน ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
๓. เรียนรู้กระบวนการจัดการภาวะฉุกเฉิน
๔. มีทักษะในการสื่อสารประสานงานระหว่างแผนกฉุกเฉินและแผนกอื่นๆ

เนื้อหาของรายวิชา วิธีการฝึกอบรม วิธีการประเมินผล และเกณฑ์การประเมิน เป็นไปตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ของกลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ

#### ๒. รายวิชาบังคับตามหลักสูตร

ได้แก่ รายวิชาที่เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ฉบับปรับปรุงครั้งที่ ๔ พ.ศ. ๒๕๖๑ กำหนดไว้ให้แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องผ่านตามหลักสูตร ดังนี้

- (๑) เวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรม (intensive care in internal medicine)
- (๒) เวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรมระบบหัวใจและหลอดเลือด (Intensive care in cardiovascular)
- (๓) เวชบำบัดวิกฤติทางศัลยกรรม (intensive care in surgery)
- (๔) เวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชกรรม (intensive care in pediatric)
- (๕) เวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชทารกแรกเกิด (Neonatal intensive care)
- (๖) การปฏิบัติภารกิจทางการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS medical commander)
- (๗) การปฏิบัติกำหนดยุทธศาสตร์การแพทย์ฉุกเฉิน (EMS medical director)



### ๓. รายวิชาบังคับเลือก (Selective)

หมายถึง รายวิชาเสริมที่กลุ่มงานกลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ พิจารณาว่า มีความสำคัญควรให้แพทย์ประจำบ้านได้มีโอกาสฝึกประสบการณ์ จำนวน ๑๑ หัวข้อ (๗ เดือน) โดยอาจมีผสมผสานการฝึกอบรมหลายรายวิชา (ไม่เกิน ๒ รายวิชาต่อ ๑ เดือน) โดยไม่แยกช่วงเวลาปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกัน จากหัวข้อดังต่อไปนี้

- (๑) สูติศาสตร์และนรีเวชฉุกเฉิน (obstetrics & gynecological emergency medicine)
- (๒) ออร์โธปิดิกส์ฉุกเฉิน (orthopedics emergency medicine)
- (๓) วิสัญญีวิทยาฉุกเฉิน (anesthesiological emergency medicine)
- (๔) จักษุวิทยาฉุกเฉิน (ophthalmological emergency medicine)
- (๕) โสต นาสิก และลาริงซ์วิทยาฉุกเฉิน (otolaryngological emergency medicine)
- (๖) นิติเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (clinical forensic & legal emergency medicine)
- (๗) ภาพวินิจฉัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (diagnostic body imaging emergency medicine)
- (๘) เวชศาสตร์การบาดเจ็บฉุกเฉิน (traumatic emergency medicine)
- (๙) เวชเภสัชวิทยา และพิษวิทยาฉุกเฉิน (emergency pharmacology and toxicology)
- (๑๐) เวชศาสตร์ฉุกเฉินแรงกดดันอากาศสูง (hyperbaric emergency medicine)
- (๑๑) วิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศ (aero-medical transport)

### ๔. รายวิชาเลือกเสรี (Elective)

หมายถึง รายวิชาเสริมที่ วมท. กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสเลือกการฝึกอบรมในรายวิชาที่ตนเองสนใจ โดยให้แพทย์ประจำบ้านเลือกรายวิชาที่ตนเองสนใจ จำนวนอย่างน้อย ๒ หัวข้อ (๒ เดือน) โดยอาจเลือกผสมผสานการฝึกอบรมหลายรายวิชา (ไม่เกิน ๒ รายวิชาต่อ ๑ เดือน) โดยไม่แยกช่วงเวลาปฏิบัติงานแต่ละสาขาจากกัน จากหัวข้อดังต่อไปนี้

- (๑) วิทยาการควบคุมความเจ็บป่วยฉุกเฉิน (emergency illness and injury control)
- (๒) วิทยาการจัดการสาธารณสุขฉุกเฉิน (public health emergency medicine)
- (๓) วิทยาการจัดการแพทย์ฉุกเฉินในพื้นที่ทุรกันดาร (frontier area emergency medical management)
- (๔) วิทยาการบริหารเวชกรรมฉุกเฉิน (administrative emergency medicine)
- (๕) เวชวิจัยฉุกเฉิน (clinical research in emergency medicine)
- (๖) เวชวิทยาการระบาดฉุกเฉิน (epidemiological medicine)

- (๗) เวชศาสตร์ฉุกเฉินการกีฬา (sport emergency medicine)
- (๘) เวชศาสตร์การคลังเลือดฉุกเฉิน (blood transfusion emergency medicine)
- (๙) เวชศาสตร์ฉุกเฉินการทหาร (military emergency medicine)
- (๑๐) เวชศาสตร์การอาชีพและสิ่งแวดล้อมฉุกเฉิน (occupational & environment emergency medicine)
- (๑๑) เวชศาสตร์ฉุกเฉินนันทนาการและการผจญภัย (recreation & wilderness emergency medicine)
- (๑๒) เวชศาสตร์ฉุกเฉินผู้สูงอายุ (geriatric emergency medicine)
- (๑๓) เวชศาสตร์ฉุกเฉินระหว่างประเทศ (global international emergency medicine)
- (๑๔) เวชศาสตร์ฉุกเฉินศึกษา (educational emergency medicine)
- (๑๕) เวชศาสตร์ภัยพิบัติและกลุ่มชน (disaster and mass gathering emergency medicine)
- (๑๖) เวชสารสนเทศฉุกเฉิน (emergency medical informatics)

### วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม

วัตถุประสงค์หลักของการฝึกอบรมในรายวิชาบังคับเลือกและรายวิชาเลือกเสรี คือ การพัฒนาความรู้และทักษะด้านอื่นที่นอกเหนือจากด้านเวชกรรมฉุกเฉินและในบริบทที่ไม่สามารถศึกษาเรียนรู้และฝึกปฏิบัติได้ในห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุ โรงพยาบาลตำรวจ แก่แพทย์ประจำบ้าน โดยให้แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิ์ในการพิจารณาการฝึกอบรมในรายวิชาต่างๆตามที่กำหนดไว้ด้วยตนเอง

ทั้งนี้กลุ่มงานผู้ป่วนอก ได้กำหนดเป้าหมาย วัตถุประสงค์ วิธีการฝึกอบรม และวิธีการประเมินผลของการฝึกอบรมในรายวิชาต่างๆ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องศึกษาเนื้อหาของการฝึกอบรมในแต่ละรายวิชา และพิจารณาศักยภาพของตนเองรวมถึงเหตุผลในการเลือกฝึกอบรมในรายวิชาที่ตนเองสนใจ หรือมีส่วนขาดที่ต้องการเสริมเพื่อพัฒนาศักยภาพในการเป็นแพทย์เฉพาะทางฉุกเฉินตามสมรรถนะที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

### ข้อปฏิบัติในการฝึกอบรมรายวิชาเลือกเสรี

ก. การเลือกรายวิชาควรเลือกด้วยความตั้งใจ และมีวัตถุประสงค์ในการเลือกที่ชัดเจน เพื่อกำหนดเป้าหมายในการฝึกอบรมในแต่ละช่วงให้มีประสิทธิภาพสูงสุด

ข. แพทย์ประจำบ้านต้องวางแผนการฝึกอบรมให้บรรลุตามวัตถุประสงค์ที่ระบุไว้ด้วยตนเอง

ค. แจ้งให้อาจารย์ผู้รับผิดชอบในสถานที่ฝึกอบรมที่ขอเข้ารับการฝึกอบรมทราบถึงวัตถุประสงค์ที่ต้องการในการฝึกอบรมในหน่วยงานนั้นๆ และแจ้งแผนการฝึกอบรมให้มีความสอดคล้องกับแผนการปฏิบัติงานของแต่ละหน่วยงาน

จ. ประเมินประสบการณ์การเรียนรู้ในแต่ละรายวิชา และส่วนขาดที่พบในระหว่างการฝึกอบรมเพื่อจะได้ค้นหาโอกาสในการเรียนรู้ และฝึกปฏิบัติอย่างเหมาะสมเพียงพอ

### สถานที่ฝึกอบรม

แพทย์ประจำบ้านสามารถเลือกสถานที่ฝึกอบรมที่สนใจ เพื่อฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง โดยอาจเป็นสถานที่ฝึกอบรมในโรงพยาบาลตำรวจ นอกโรงพยาบาลตำรวจ หรือต่างประเทศก็ได้ ทั้งนี้การขออนุมัติสถานที่ฝึกอบรมให้เป็นไปตามกระบวนการขออนุมัติการฝึกอบรมที่กำหนดไว้

### กระบวนการขออนุมัติการฝึกอบรมในรายวิชาบังคับเลือก/วิชาเลือกเสรี

แพทย์ประจำบ้านต้องดำเนินการขออนุมัติรายวิชาที่เลือกฝึกอบรมผ่านอาจารย์ที่ปรึกษา และต้องผ่านการเห็นชอบจากคณะอาจารย์ในกลุ่มงาน เมื่อได้รับการอนุมัติ

ก. กรณีเป็นการฝึกอบรมในโรงพยาบาลตำรวจ กลุ่มงานผู้ป่วยนอกจะดำเนินการติดต่อประสานงานเป็นการภายในให้

ข. กรณีเป็นการฝึกอบรมในประเทศนอกโรงพยาบาลตำรวจ แพทย์ประจำบ้านต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการติดต่อสถาบันที่จะขอเข้ารับการฝึกอบรม โดยต้องดำเนินการติดต่อทางวาจาก่อนแล้วประสานงานกับกลุ่มงานผู้ป่วยนอกเพื่อดำเนินการทางเอกสารในการขออนุมัติการเดินทาง

ค. กรณีเป็นการฝึกอบรมนอกประเทศ แพทย์ประจำบ้านต้องเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการติดต่อสถาบันที่จะขอเข้ารับการฝึกอบรมด้วยตนเองทั้งหมด ทั้งกรณีมีทุนหรือรับผิดชอบค่าใช้จ่ายด้วยตนเอง กลุ่มงานผู้ป่วยนอกและโรงพยาบาลตำรวจ จะสนับสนุนกระบวนการต่างๆเท่าที่สามารถดำเนินการได้

โดยให้ดำเนินการดังกล่าวให้แล้วเสร็จ ภายในเดือนกันยายนของทุกปี

กรณีมีความผิดพลาดหรือประสบเหตุไม่คาดคิด แพทย์ประจำบ้านต้องรีบดำเนินการแก้ไข และต้องดำเนินการต่างๆให้แล้วเสร็จล่วงหน้าอย่างน้อย ๓ เดือนก่อนเดินทาง

หลังจบการปฏิบัติงาน แพทย์ประจำบ้านต้องส่งรายงานการปฏิบัติงาน ให้อาจารย์ที่ปรึกษาภายใน ๓๐ วัน หลังจบการปฏิบัติงาน เพื่อเสนอให้คณะอาจารย์รับรองผลต่อไป

ตารางสรุปการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

สาขาวิชา	แพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๑ (เดือน)	แพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๒ (เดือน)	แพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๓ (เดือน)
ห้องฉุกเฉิน และอุบัติเหตุ โรงพยาบาลตำรวจ	๔	๗	๘
ห้องฉุกเฉิน โรงพยาบาลระดับทั่วไป/ศูนย์	-	๑	๑
CCU	๑	-	-
ICU med	๑	-	-
NICU/PICU	๑	-	-
SICU	๑	-	-
Ophthalmology	๐.๕	-	-
Otolaryngology	๐.๕	-	-
Obstetrics and gynecology	๐.๕	-	-
Forensic	๐.๕	-	-
Orthopedic	๐.๕	-	-
Anesthesia	๐.๕	-	-
Radiology	๑	-	-
Trauma รพ.ศิริราช	-	๐.๕	-
Trauma รพ.ศูนย์	-	๐.๕	-
เวชศาสตร์การบิน รพ.สมเด็จพระปิ่นเกล้า	-	๐.๕	-
เวชศาสตร์ใต้น้ำ รพ.ภูมิพล	-	๐.๕	-

Toxicology รพ.รามาธิบดี	-	๑	-
EMS commander รพ.วชิระพยาบาล	-	๑	-
EMS director รพ.วชิระพยาบาล	-	-	๑
วิชาเลือก	-	-	๒
<b>รวม</b>	<b>๑๒</b>	<b>๑๒</b>	<b>๑๒</b>

ตาราง Rotation แพทย์ประจำบ้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โรงพยาบาลตำรวจ ปีการศึกษา พ.ศ. 25xx - 25xx

	กรกฎาคม	สิงหาคม	กันยายน	ตุลาคม	พฤศจิกายน	ธันวาคม	มกราคม	กุมภาพันธ์	มีนาคม	เมษายน	พฤษภาคม	มิถุนายน
แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ 1												
1	X-Ray	OB/Forensic	MICU	ER	PICU	ER	Eye/ENT	SICU	ER	CCU	Ortho/Anes	ER
2	X-Ray	ER	OB/Forensic	MICU	ER	PICU	ER	Eye/ENT	SICU	ER	CCU	Ortho/Anes
3	X-Ray	Ortho/Anes	ER	OB/Forensic	MICU	ER	PICU	ER	Eye/ENT	SICU	ER	CCU
4	X-Ray	CCU	Ortho/Anes	ER	OB/Forensic	MICU	ER	PICU	ER	Eye/ENT	SICU	ER
5	X-Ray	ER	CCU	Ortho/Anes	ER	OB/Forensic	MICU	ER	PICU	ER	Eye/ENT	SICU
6	X-Ray	SICU	ER	CCU	Ortho/Anes	ER	OB/Forensic	MICU	ER	PICU	ER	Eye/ENT
7	X-Ray	Eye/ENT	SICU	ER	CCU	Ortho/Anes	ER	OB/Forensic	MICU	ER	PICU	ER
8	X-Ray	ER	Eye/ENT	SICU	ER	CCU	Ortho/Anes	ER	OB/Forensic	MICU	ER	PICU
9	X-Ray	PICU	ER	Eye/ENT	SICU	ER	CCU	Ortho/Anes	ER	OB/Forensic	MICU	ER
แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ 2												
1	ER	Tox	Hypo/Hyper	Trauma	ER	ER	EMS1	ER	ER	ER	ER	ER
2	Trauma	ER	Tox	Hypo/Hyper	ER	ER	ER	EMS1	ER	ER	ER	ER
3	Trauma	ER	ER	Tox	Hypo/Hyper	ER	ER	ER	EMS1	ER	ER	ER
4	ER	Trauma	ER	ER	Tox	Hypo/Hyper	ER	ER	ER	EMS1	ER	ER
5	ER	Trauma	ER	ER	ER	Tox	Hypo/Hyper	ER	ER	ER	EMS1	ER
6	EMS1	ER	Trauma	ER	Hypo/Hyper	ER	Tox	ER	ER	ER	ER	ER
7	ER	EMS1	ER	Trauma	ER	Hypo/Hyper	ER	Tox	ER	ER	ER	ER
8	ER	ER	Hypo/Hyper	ER	EMS1	Trauma	ER	ER	Tox	ER	ER	ER
9	ER	ER	Trauma	ER	ER	EMS1	Hypo/Hyper	ER	ER	Tox	ER	ER
แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ 3												
1	ERพุทธชิน	EMS2	ER	ER	ER-Adm	ER	ER	Elective	ER-Adm	Elective	ER	ER
2	ER-Adm	ERพุทธชิน	EMS2	ER	ER	ER	ER	ER	Elective	ER-Adm	Elective	ER
3	ER	ER-Adm	ERพุทธชิน	EMS2	ER	ER	Elective	ER	ER	Elective	ER-Adm	ER
4	ER	ER	ER-Adm	ERพุทธชิน	EMS2	ER	ER	Elective	ER	Elective	ER-Adm	ER-Adm
5	ER	ER	ER	ER-Adm	ERพุทธชิน	EMS2	ER	ER	Elective	ER-Adm	Elective	ER
6	ER	ER	ER	ER	ER-Adm	ERพุทธชิน	EMS2	ER-Adm	Elective	ER	Elective	ER
7	ER	ER	ER	ER-Adm	ER	ER-Adm	ERพุทธชิน	EMS2	ER	Elective	ER	Elective
8	ER	ER	ER-Adm	ER	ER	Elective	ER-Adm	ERพุทธชิน	EMS2	ER	Elective	ER
9	ER	ER-Adm	ER	ER	Elective	ER	ER	ER-Adm	ERพุทธชิน	EMS2	ER	Elective

รายวิชาบังคับตามหลักสูตร

## เวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรม (ICU Med)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๑ เดือน

สถานที่ อาคารมหามกุฏราชวิทยาลัย ๘๘ พรรษา ชั้น ๑๖

### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษา เรียนรู้และมีประสบการณ์ในหลักสูตรการดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤติที่ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ดังนี้
  - ๑.๑ หลักในการวินิจฉัยภาวะการเจ็บป่วยวิกฤติ โดยพิจารณาตามเวชภาวะฉุกเฉิน เช่น ภาวะความดันต่ำ , ภาวะการหายใจล้มเหลว เป็นต้น
  - ๑.๒ หลักในการให้การบริการจัดการยาและสารน้ำในภาวะการเจ็บป่วยวิกฤติ
  - ๑.๓ หลักในการติดตามอาการ และสัญญาณชีพของผู้ป่วยในภาวะการเจ็บป่วยวิกฤติ
  - ๑.๔ หลักในการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Mechanical Ventilator)
๒. เพื่อสังเกตการณ์ฝึกหัดทำหัตถการที่มีความจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติ ภายใต้การดูแล และแนะนำของแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ แพทย์ผู้ช่วย หรืออาจารย์แพทย์

### วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรมทั้งการเขียนรายงานรับผู้ป่วย ใน การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย การส่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การบันทึกเวชระเบียนและการเขียนบันทึกความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรมกับแผนกฉุกเฉิน

๒. ติดตามแพทย์ประจำบ้านปีสูงกว่า หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนกรดูแลผู้ป่วยทางเวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรม ร่วมอภิปรายผู้ป่วย

๓. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก เช่น การนำเสนอรายงานผู้ป่วย การนำเสนอหัวข้อวิชาการ

### วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

### เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป



## เวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรมระบบหัวใจและหลอดเลือด (CCU)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๑ เดือน

สถานที่ ตึกข้าราชการตำรวจ ชั้น ๖

### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษาเรียนรู้ และมีประสบการณ์ในหลักการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือดที่ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ดังนี้

๑.๑ หลักในการวินิจฉัยโรคหรือภาวะที่เกี่ยวข้องกับระบบหัวใจ และหลอดเลือดตามเวชภาวะระบบหัวใจ และหลอดเลือด เช่น โรคเส้นเลือดหัวใจตีบตัน ภาวะหัวใจเต้นผิดจังหวะ เป็นต้น

๑.๒ หลักในการบริหารจัดการยาและสารน้ำในภาวะการเจ็บป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือด

๑.๓ หลักในการติดตามอาการ และสัญญาณชีพของผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือด

๑.๔ หลักในการรักษาโรคหัวใจ และหลอดเลือดด้วยวิธีลุกลามร่างกาย (Invasive Intervention)

๑.๕ ระบบและความต่อเนื่องในแนวทางการดูแลผู้ป่วยโรคหลอดเลือดหัวใจตีบตัน (STEMI Fast Track Guideline)

๒. เพื่อสังเกตการณ์ฝึกหัดทำหัตถการที่มีความจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยโรคหัวใจ และหลอดเลือด ภายใต้การดูแล และแนะนำของแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ แพทย์ผู้ช่วย หรืออาจารย์แพทย์

### วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรมด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด ทั้งการเขียนรายงานรับผู้ป่วยใน การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย การสั่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การบันทึกเวชระเบียนและการเขียนบันทึกความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย การรับปรึกษาผู้ป่วยจากหอผู้ป่วยในทั่วไป โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรมด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด กับแผนกฉุกเฉิน

๒. ติดตามแพทย์ประจำบ้านปีสูงกว่า หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนกรดูแลผู้ป่วยทางเวชบำบัดวิกฤติทางอายุรกรรมด้านระบบหัวใจและหลอดเลือด ร่วมอภิปรายผู้ป่วย

๓. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การนำเสนอวารสารทางวิชาการ

## วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

## เวชบำบัดวิกฤติทางศัลยกรรม (SICU)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน 1 เดือน

สถานที่ อาคารมงกุฎกาญจนาภิเษก ชั้น ๔

### วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาเรียนรู้และมีประสบการณ์ในหลักการดูแลผู้ป่วยวิกฤติที่ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ดังนี้
  - 1.1 หลักในการวินิจฉัยภาวะการเจ็บป่วยวิกฤติทางศัลยกรรม โดยพิจารณาตามเวชภาวะฉุกเฉิน เช่น ภาวะความดันต่ำ, ภาวะการหายใจล้มเหลว เป็นต้น
  - 1.2 หลักการให้บริหารจัดการยาและสารน้ำ ในภาวะเจ็บป่วยวิกฤติทางศัลยกรรม
  - 1.3 หลักในการติดตามอาการและสัญญาณชีพของผู้ป่วยในภาวะเจ็บป่วยวิกฤติทางศัลยกรรม
  - 1.4 หลักในการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Mechanical Ventilator)
  - 1.5 การดูแลผู้ป่วยวิกฤติภายหลังจากการผ่าตัด
2. เพื่อสังเกตการณ์ ฝึกหัด ทำหัตถการ ที่มีความจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยวิกฤติทางศัลยกรรม ภายใต้การดูแลและแนะนำของแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ แพทย์ผู้ช่วยหรืออาจารย์แพทย์

### วิธีการฝึกอบรม

1. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชบำบัดวิกฤติทางศัลยกรรม ทั้งการเขียนรายงานรับผู้ป่วยใน การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย การสั่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การบันทึกเวชระเบียนและการเขียนบันทึกความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชบำบัดวิกฤติทางศัลยกรรม กับแผนกฉุกเฉิน

2. ติดตามแพทย์ประจำบ้านปีสูงกว่า หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนการดูแลผู้ป่วยทางเวชบำบัดวิกฤติทางศัลยกรรม ร่วมอภิปรายผู้ป่วย

3. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก เช่น การนำเสนอรายงานผู้ป่วย การนำเสนอหัวข้อวิชาการ

### วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

### เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

## เวชบำบัดวิกฤตทางกุมารเวชกรรม (PICU)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ ๖กร ชั้น ๒

### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษาเรียนรู้ และมีประสบการณ์ในหลักการดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤตเด็กโตที่ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน ดังนี้

๑.๑ หลักในการวินิจฉัยภาวะการณเจ็บป่วยวิกฤตเด็กโตโดยพิจารณาตามเวชภาวะฉุกเฉิน เช่น ภาวะความดันต่ำ ภาวะการณหายใจล้มเหลว เป็นต้น

๑.๒ ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกทางเวชบำบัดวิกฤตทางกุมารเวชกรรม เช่น การตรวจวินิจฉัย การให้การดูแลรักษา การให้ผู้ป่วยนอนในแผนกเวชบำบัดวิกฤต การดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤต และการจัดการภาวะฉุกเฉินทางเวชบำบัดวิกฤตทางกุมารเวชกรรม เช่น การเปิดเส้นเลือดแดง การใส่สายเข้าในเส้นเลือดแดง การเปิดเส้นเลือดดำใหญ่ (Central venous access) และการติดตามค่าสัญญาณชีพต่างๆในแผนกเวชบำบัดวิกฤต การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรอากาศและชนิดควบคุมแรงดันรวมถึงการแก้ปัญหาจากความผิดปกติของเครื่องช่วยหายใจ การใช้ยาพุงสัญญาณชีพ การให้ยาระงับปวดและยาระงับประสาท การดูแลท่อทางเดินหายใจ การใส่ท่อทางเดินหายใจเด็ก การให้อาหารและสารน้ำในเด็ก การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกเวชบำบัดวิกฤต ซึ่งมีความจำเพาะทั้งขนาดยาและกระบวนการจัดการ

๒. ทักษะในการสื่อสารประสานงานระหว่างแผนกฉุกเฉินและแผนกกุมารเวชกรรม

### วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชบำบัดวิกฤตทางกุมารเวชกรรมทั้งการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย การส่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การบันทึกเวชระเบียนและการเขียนบันทึกความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชบำบัดวิกฤตทางกุมารเวชกรรมกับแผนกฉุกเฉิน

๒. ติดตามแพทย์ประจำบ้านปีสูงกว่า หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนการดูแลผู้ป่วยทางเวชบำบัดวิกฤตทางกุมารเวชกรรม ร่วมอภิปรายผู้ป่วย

๓. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่การทบทวนวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเวชบำบัดวิกฤตทางกุมารเวชกรรม

## วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

## เวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชทารกแรกเกิด (NICU)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ มทร ชั้น ๕

### วัตถุประสงค์

๑. เพื่อศึกษาเรียนรู้ และมีประสบการณ์ในหลักการดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤติเด็กแรกเกิดที่ได้รับการรักษาเป็นผู้ป่วยใน  
ดังนี้

๑.๑ หลักในการวินิจฉัยภาวะการเจ็บป่วยวิกฤติเด็กทารกแรกเกิดโดยพิจารณาตามเวชภาวะฉุกเฉิน เช่น preterm labor, complex heart disease, congenital anomaly, inborn error of metabolism เป็นต้น

๑.๒ ทักษะการตัดสินใจทางคลินิกทางเวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชกรรม เช่น การตรวจวินิจฉัย การให้การดูแลรักษา การให้ผู้ป่วยนอนในแผนกเวชบำบัดวิกฤติ การดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยเวชบำบัดวิกฤติ และการจัดการภาวะฉุกเฉินทางเวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชกรรมทารกแรกเกิด เช่น การเปิดเส้นเลือดแดง การใส่สายเข้าในเส้นเลือดแดงและเส้นเลือดดำทางสะดือ (Umbilical catheterization) และการติดตามค่าสัญญาณชีพต่างๆ ในแผนกเวชบำบัดวิกฤติ การใช้เครื่องช่วยหายใจชนิดควบคุมปริมาตรอากาศและชนิดควบคุมแรงดันรวมถึงการแก้ปัญหาจากความผิดพลาดของเครื่องช่วยหายใจ การใช้ยาพยางสัญญาณชีพ การให้ยาระงับปวดและยาระงับประสาท การดูแลท่อทางเดินหายใจทารก การใส่ท่อทางเดินหายใจทารก การให้อาหารและสารน้ำในทารกแรกเกิด การจำหน่ายผู้ป่วยออกจากแผนกเวชบำบัดวิกฤติ ซึ่งมีความจำเพาะทั้งขนาดยาและกระบวนการจัดการ

๒. ทักษะในการสื่อสารประสานงานระหว่างแผนกฉุกเฉินและแผนกกุมารเวชกรรม

### วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชกรรมทั้งการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย การส่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การบันทึกเวชระเบียนและการเขียนบันทึกความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชกรรมกับแผนกฉุกเฉิน

๒. ติดตามแพทย์ประจำบ้านปีสูงกว่า หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนการดูแลผู้ป่วยทางเวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชกรรม ร่วมอภิปรายผู้ป่วย

๓. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย ได้แก่ การทบทวนวารสารวิชาการที่เกี่ยวข้องกับเวชบำบัดวิกฤติทางกุมารเวชกรรม

## วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

# การปฏิบัติการสั่งการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS medical commander)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๑ เดือน

สถานที่ หน่วยแพทย์กู้ชีพ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

## วัตถุประสงค์

๑. สามารถบอกถึงการทำงานของระบบการแพทย์ฉุกเฉินได้
๒. สามารถบอกถึงความสามารถและข้อจำกัดของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน พยาบาล และผู้ช่วยเวชกรรม ระดับต่าง ๆ ได้
๓. สามารถดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินนอกโรงพยาบาลในฐานะหัวหน้าหน่วยปฏิบัติการขั้นสูงได้ จนถึงการยกเคลื่อนย้ายและนำส่งโรงพยาบาลที่เหมาะสม
๔. สามารถประเมินการปฏิบัติงานของหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินได้ (EMS Audit, Quality control)

## วิธีการฝึกอบรม

๑. เข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรการปฏิบัติการสั่งการการแพทย์ฉุกเฉิน จัดโดยวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย
๒. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินและออกปฏิบัติการการแพทย์ฉุกเฉิน ตลอดจนมีส่วนในการประสานสั่งการระบบการแพทย์ฉุกเฉินในหน่วยงาน
๒. ติดตามแพทย์ประจำบ้านปีสูงกว่า หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนกรดูแลผู้ป่วยในระบบการแพทย์ฉุกเฉิน
๓. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การเตรียมการนำเสนอรายงานผู้ป่วย การนำเสนอหัวข้อวิชาการที่ตนเองสนใจ
๔. เขียนรายงานทบทวนการปฏิบัติงานของตนเองในงานการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อพิจารณากระบวนกรเรียนรู้และวางแผนการปฏิบัติงานต่อไป

## วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป



## การปฏิบัติการอำนวยการการแพทย์ฉุกเฉิน (EMS medical director)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๑ เดือน

สถานที่ หน่วยแพทย์กู้ชีพ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล มหาวิทยาลัยนวมินทราธิราช

### วัตถุประสงค์

๑. สามารถบอกถึงระบบการทำงานของศูนย์รับแจ้งเหตุและสั่งการได้
๒. สามารถทำการอำนวยการตรง และการอำนวยการทั่วไปได้ (Online/ Offline medical direction)
๓. สามารถเป็นผู้นำการทำงานดูแลคุณภาพหรือบริหารความเสี่ยงในหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉิน ชั้นสูงได้
๔. สามารถสอนความรู้/ทักษะ พยาบาล ผู้ช่วยเวชกรรมในหน่วยปฏิบัติการฉุกเฉินได้

### วิธีการฝึกอบรม

๑. เข้าร่วมการฝึกอบรมหลักสูตรการปฏิบัติการอำนวยการการแพทย์ฉุกเฉิน จัดโดยวิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย

๒. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉินและอำนวยการการแพทย์ฉุกเฉิน ตลอดจนมีส่วนในการประสานงานและควบคุมคุณภาพระบบการแพทย์ฉุกเฉินในหน่วยงาน

๓. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การเตรียมการนำเสนอรายงานผู้ป่วย การนำเสนอหัวข้อวิชาการที่ตนเองสนใจ

๔. เขียนรายงานทบทวนการปฏิบัติงานของตนเองในงานการแพทย์ฉุกเฉินเพื่อพิจารณากระบวนการเรียนรู้และวางแผนการปฏิบัติงานต่อไป

### วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

### เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

# รายวิชาบังคับเลือก

## สูติศาสตร์และนรีเวชฉุกเฉิน (Obstetrics and gynecology)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ อาคารมหามกุฏมหาราชานุสรณ์ ๘๘ พรรษา ชั้น ๑๕ และ ๑๗

วัตถุประสงค์ในการหมุนเวียนปฏิบัติงาน ณ หน่วยสูติศาสตร์

๑. เพื่อศึกษาเรียนรู้หลักและวิธีในการดูแลรักษาหญิงตั้งครรภ์และการฝากครรภ์ทั้งในภาวะปกติและการตั้งครรภ์ที่มีความเสี่ยงสูง

๒. เพื่อศึกษาเรียนรู้หลักวิธีในการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนระหว่างการตั้งครรภ์

๓. เพื่อศึกษาเรียนรู้กลไกวิธีการทำคลอดที่ถูกต้อง

๔. เพื่อศึกษาเรียนรู้การวินิจฉัย ดูแลรักษา ภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการคลอดและการทำคลอดด้วยวิธีต่างๆ

๕. เพื่อศึกษาเรียนรู้หลักและวิธีการใช้เครื่องสะท้อนความถี่สูงด้วยอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อช่วยในการวินิจฉัยภาวะทางสูติกรรม

๖. เพื่อสังเกตการณ์ ฝึกหัด ทำหัตถการ ที่มีความจำเป็นในการดูแลหญิงตั้งครรภ์ ภายใต้การดูแลและแนะนำของแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ แพทย์ผู้ช่วยหรืออาจารย์ (ตามเกณฑ์หลักสูตรและมาตรฐานการฝึกอบรมฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน พ.ศ.25๖1)

วัตถุประสงค์ในการหมุนเวียนปฏิบัติงาน ณ หน่วยนรีเวชฯ

๑. เพื่อศึกษาเรียนรู้หลักและวิธีในการซักประวัติตรวจร่างกาย และการตรวจภายใน

๒. เพื่อศึกษาเรียนรู้การดูแลรักษาความผิดปกติต่างๆทางนรีเวชฯ

๓. เพื่อศึกษาเรียนรู้หลักและวิธีการใช้เครื่องสะท้อนความถี่สูงด้วยอุปกรณ์ต่างๆ เพื่อในการวินิจฉัยภาวะผิดปกติทางนรีเวชฯ

๔. เพื่อสังเกตการณ์ ฝึกหัด ทำหัตถการ ที่มีความจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยทางนรีเวช ภายใต้การดูแลและแนะนำของแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ แพทย์ผู้ช่วยหรืออาจารย์แพทย์ (ตามเกณฑ์หลักสูตรและมาตรฐานการฝึกอบรมฯ สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน พ.ศ.๒๕๖๑)

วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกสูติกรรมและนรีเวชตามที่ได้รับมอบหมาย ทั้งการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วย การออกตรวจผู้ป่วยนอก การออกตรวจคลินิกฝากครรภ์ การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย ห้องคลอด

หรือ ห้องผ่าตัด การส่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การช่วยเตรียมการผ่าตัด การทำหัตถการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การบันทึกเวชระเบียนและการเขียนบันทึกความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย การอยู่เวรนอกเวลา รับปรึกษาผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินและห้องคลอด โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกสูติกรรมและนรีเวชกับแผนกฉุกเฉิน

๒. ติดตามแพทย์ประจำบ้านปีสูงกว่า หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนกรดูแลผู้ป่วยทางสูติกรรมและนรีเวช ร่วมอภิปรายผู้ป่วย

๓. ฝึกปฏิบัติการตรวจภายใน การตรวจคลื่นเสียงความถี่สูงในโรคหรือภาวะทางสูติกรรมและนรีเวช

๔. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก

### **วิธีการประเมินผล**

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

### **เกณฑ์การประเมิน**

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

## ออร์โธปิดิกส์ฉุกเฉิน (orthopedics emergency medicine)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ อาคารมงกุฎกาญจนาภิเษก ชั้น ๖

### จุดประสงค์ในการเวียนปฏิบัติงาน

๑. เพื่อศึกษาเรียนรู้การดูแลรักษาผู้ป่วยเวชภาวะฉุกเฉิน เหตุโครงสร้างกล้ามเนื้อ (จากการบาดเจ็บและไม่ใช้การบาดเจ็บ)

๒. เพื่อศึกษาเรียนรู้ระบบวงจรความต่อเนื่องในการดูแลรักษาผู้ป่วยเวชภาวะฉุกเฉิน เหตุโครงสร้างกล้ามเนื้อ (จากการบาดเจ็บและไม่ใช้การบาดเจ็บ)

๓. เพื่อศึกษาเรียนรู้บทบาทและหน้าที่ของศัลยแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยเวชภาวะฉุกเฉิน เหตุโครงสร้างกล้ามเนื้อ (จากการบาดเจ็บและไม่ใช้การบาดเจ็บ)

๔. เพื่อสังเกตการณ์ ฝึกหัด ทำหัตถการ ที่มีความจำเป็นในการดูแลผู้ป่วยเวชภาวะฉุกเฉิน เหตุโครงสร้างกล้ามเนื้อ (จากการบาดเจ็บและไม่ใช้การบาดเจ็บ) ภายใต้การดูแลและแนะนำของแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ แพทย์ผู้ช่วยหรืออาจารย์แพทย์

### วิธีการฝึกอบรม

๑. รับผิดชอบ ดูแล รักษาผู้ป่วยร่วมกับแพทย์ประจำบ้านอาวุโสกว่า ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน ผู้ป่วยฉุกเฉิน และผู้ป่วยหออภิบาล

๒. ให้คำปรึกษา แนะนำ นักศึกษาแพทย์เวชปฏิบัติและแพทย์อื่น ๆ

๓. ให้ปรึกษารายงานปัญหาผู้ป่วยแพทย์อาวุโส

๔. เรียนรู้ ฝึกหัด การบันทึกเวชระเบียนที่ถูกต้อง

๕. ช่วยผ่าตัดผู้ป่วย ทั้งผู้ป่วยผ่าตัดเล็ก และผ่าตัดใหญ่

### วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

### เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

## วิสัญญีวิทยาฉุกเฉิน (anesthesiological emergency medicine)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ อาคารมงกุฎกาญจนาภิเษก ชั้น ๓

จุดประสงค์ในการหมุนเวียนปฏิบัติงาน

1. เพื่อศึกษาเรียนรู้และมีประสบการณ์ในหลักการดูแลรักษาผู้ป่วยวิกฤติ ดังนี้
  - ๑.๑ หลักและวิธีการช่วยและการดูแลการหายใจ
  - ๑.๒ หลักและวิธีการใช้เครื่องช่วยหายใจ (Mechanical Ventilator)
  - ๑.๓ หลักและวิธีการใช้และบริหารการให้สารน้ำ
  - ๑.๔ หลักและวิธีการใช้และบริหารการให้ยาเพื่อรักษาเสถียรภาพของสัญญาณชีพ (Hemodynamic Stability) เช่น Intropic and Chronotropic Drugs เป็นต้น
๒. เพื่อศึกษาเรียนรู้หลักขั้นตอนและการใช้ยาในการระงับการรู้สึกด้วยวิธีต่างๆ
๓. เพื่อศึกษาเรียนรู้การติดตามสัญญาณชีพและอาการผู้ป่วยระหว่างและหลังการผ่าตัด รวมถึงผู้ป่วย

วิกฤติ

วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกวิสัญญีตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น การตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด (Premed) การออกตรวจผู้ป่วยนอกคลินิกระงับปวด การปฏิบัติงานวิสัญญีในห้องผ่าตัด การช่วยเตรียมการทำวิสัญญี การบันทึกเวชระเบียน โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกวิสัญญีกับแผนกฉุกเฉิน

๒. หาโอกาสฝึกปฏิบัติหัตถการอย่างน้อยดังนี้

ก. Rapid sequence intubation

ข. Difficult airway management เช่น VDO laryngoscopy

ค. Local/Regional anesthesia

ง. Procedural sedation analgesia

๓. ติดตามอาจารย์วิสัญญี เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนกรดูแลผู้ป่วยทางวิสัญญีและร่วมอภิปราย

ผู้ป่วย

## วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

## จักษุวิทยาฉุกเฉิน (ophthalmologic emergency medicine)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ อาคารมหามกุฏราชวิทยาลัย ๘๘ พรรษา ชั้น ๗

### วัตถุประสงค์

๑. มีความรู้ ทักษะทางเวชกรรม การดูแลรักษาและเวชทันตกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน โรคและปัญหาทางจักษุวิทยา ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
๒. ฝึกฝนทักษะการตัดสินใจทางคลินิกทางจักษุวิทยาเพื่อเพิ่มความเข้าใจในงานด้านจักษุวิทยา
๓. เรียนรู้กระบวนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางจักษุวิทยา
๔. มีทักษะในการสื่อสารประสานงานระหว่างแผนกฉุกเฉินและแผนกจักษุวิทยาความรู้ความสามารถและทักษะเวชกรรมที่เกี่ยวข้องกับเวชภาวะฉุกเฉินทางจักษุวิทยา

### วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในแผนกจักษุวิทยาตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น การออกตรวจผู้ป่วยนอก มีโอกาสสังเกตหรือฝึกปฏิบัติหัตถการทางจักษุวิทยา เช่น I&C , repair eyelids, eye irrigation ฝึกการใช้เครื่องมือตรวจ Slit lamp เบื้องต้น ฝึกทักษะการใช้ Direct ophthalmoscope การแปลผลการตรวจลานสายตา การวัดสายตา โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกจักษุวิทยากับแผนกฉุกเฉิน
๒. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก
๓. เขียนรายงานบททวนการปฏิบัติงานของตนเองในแผนกจักษุวิทยาเพื่อพิจารณากระบวนการเรียนรู้และวางแผนการปฏิบัติงานต่อไป

### วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

### เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป



## โสต โสต คอ นาสิกวิทยา (otolaryngologic emergency medicine)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ อาคารมหามกุฏราชวิทยาลัย ๘๘ พรรษา ชั้น ๗

### วัตถุประสงค์

๑. มีความรู้ ทักษะทางเวชกรรม การดูแลรักษาและเวชทันตกรรมที่เกี่ยวข้องกับภาวะฉุกเฉิน โรคและปัญหาทางโสต นาสิก และลาริงซ์วิทยา ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
๒. ฝึกฝนทักษะการตัดสินใจทางคลินิกทางด้านโสต นาสิก และลาริงซ์วิทยา เพื่อเพิ่มความเข้าใจในงานด้านโสต นาสิก และลาริงซ์วิทยา
๓. เรียนรู้กระบวนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางโสต นาสิก และลาริงซ์วิทยา
๔. มีทักษะในการสื่อสารประสานงานระหว่างแผนกฉุกเฉินและแผนกโสต นาสิก และลาริงซ์วิทยา

### วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในแผนกโสต นาสิก และลาริงซ์วิทยาตามที่ได้รับมอบหมาย เช่น การออกตรวจผู้ป่วยนอก มีโอกาสสังเกตหรือฝึกปฏิบัติหัตถการทางโสต นาสิก และลาริงซ์วิทยา ฝึกการใช้เครื่องตรวจ indirect laryngoscope, หรือ Fiberoptic scope เบื้องต้น การแปลผลการตรวจการได้ยิน การตรวจ Tilt table test โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกโสต นาสิก และลาริงซ์วิทยากับแผนกฉุกเฉิน

\*หากมีโอกาส ควรได้เข้าสังเกตหรือช่วยทำ Tracheostomy

๒. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น นำเสนอหัวข้อวิชาการที่ตนเองสนใจ

๓. เขียนรายงานบททวนการปฏิบัติงานของตนเองในแผนกโสต นาสิก และลาริงซ์วิทยาเพื่อพิจารณากระบวนการเรียนรู้และวางแผนการปฏิบัติงานต่อไป

### วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

### เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

# นิติเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (clinical forensic & legal emergency medicine)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ อาคารนิติเวช

## วัตถุประสงค์

๑. มีความรู้ ทักษะทางเวชกรรม และเวชหัตถการที่เกี่ยวกับภาวะฉุกเฉินและปัญหาทางนิติเวช ผู้ป่วยคดี ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

๒. เรียนรู้กระบวนการจัดการทางนิติเวชและผู้ป่วยคดีที่เกี่ยวข้องกับแผนกฉุกเฉิน เพื่อเพิ่มความเข้าใจในงานด้านนิติเวช

๓. มีทักษะในการบันทึกข้อมูลทางนิติเวช

## วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในแผนกนิติเวชตามที่ได้รับมอบหมาย อาจเข้าร่วมการชันสูตรพลิกศพ และฝึกทักษะการให้ความเห็นทางการแพทย์ในการชันสูตรพลิกศพและในผู้ป่วยคดี

๒. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การเตรียมการนำเสนอรายงานผู้ป่วย การนำเสนอหัวข้อวิชาการที่ตนเองสนใจ

๓. เขียนรายงานบททวนการปฏิบัติงานของตนเองในแผนกนิติเวชเพื่อพิจารณากระบวนการเรียนรู้และวางแผนการปฏิบัติงานต่อไป

## วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

# ภาพวินิจฉัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (diagnostic body imaging emergency medicine)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ อาคารเฉลิมพระเกียรติราชินี ชั้น ๒

## วัตถุประสงค์

๑. มีความรู้ และทักษะทางเวชกรรม ที่เกี่ยวกับการจัดการและการแปลผลภาพวินิจฉัย ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
๒. เรียนรู้กระบวนการจัดการและการแปลผลภาพวินิจฉัยที่เกี่ยวข้องกับแผนกฉุกเฉิน
๓. มีทักษะในการบันทึกข้อมูลทางรังสีวิทยา

## วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในแผนกรังสีวิทยาตามที่ได้รับมอบหมาย ฝึกทักษะการแปลผลภาพรังสีทรวงอก ภาพรังสีระบบประสาท ภาพรังสีช่องท้อง ภาพรังสีคอมพิวเตอร์สมอง การใช้เครื่องตรวจคลื่นเสียงความถี่สูง
๒. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบการนำเสนอหัวข้อวิชาการที่ตนเองสนใจที่ได้รับมอบหมาย
๓. เขียนรายงานบททบทวนการปฏิบัติงานของตนเองในแผนกรังสีวิทยาเพื่อพิจารณากระบวนการเรียนรู้และวางแผนการปฏิบัติงานต่อไป

## วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

## เวชศาสตร์การบาดเจ็บฉุกเฉิน (traumatic emergency medicine)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๑ เดือน

สถานที่ ตึกอุบัติเหตุชั้น ๑ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล (๐.๕ เดือน)

หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ โรงพยาบาลขอนแก่น (๐.๕ เดือน)

### วัตถุประสงค์

๑. สามารถดูแลรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุได้อย่างเหมาะสม ตามหลัก Advanced trauma life support
๒. สามารถทำหัตถการที่จำเป็นต่อการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ ได้แก่ การเย็บแผล การทำแผล การดูแลแผล ไฟไหม้ การใส่ intercostal drainage (ICD), การทำ extended Focused Assessment Sonography in Trauma (E-FAST)
๓. สามารถดูแลผู้ป่วยวิกฤตที่เกิดจากอุบัติเหตุ และทำหัตถการที่จำเป็นได้ เช่น Central venous access, A-line, RSI, Emergency tracheostomy
๓. สามารถอ่าน X-ray ต่างๆ ตามหลักการของผู้ป่วยอุบัติเหตุได้

### วิธีการฝึกอบรม

#### รพ.ศิริราช

๑. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกอุบัติเหตุตามที่ได้รับมอบหมาย ทั้งการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยอุบัติเหตุ การออกตรวจผู้ป่วยนอก การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย การส่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การช่วยเตรียมการผ่าตัด การทำหัตถการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การบันทึกเวชระเบียนและการเขียนบันทึกความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกอุบัติเหตุกับแผนกฉุกเฉิน

๒. ติดตามแพทย์ประจำบ้านปีสูงกว่า หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนกรดูแลผู้ป่วยทางศัลยกรรมอุบัติเหตุ ร่วมอภิปรายผู้ป่วย

๓. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การเตรียมการนำเสนอรายงานผู้ป่วย การนำเสนอหัวข้อวิชาการที่ตนเองสนใจ

## รพ.ขอนแก่น

๑. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุตามที่ได้รับมอบหมาย ทั้งการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยศัลยกรรมอุบัติเหตุ การออกตรวจผู้ป่วยนอก การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย หรือ ห้องผ่าตัด การส่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การช่วยเตรียมการผ่าตัด การทำหัตถการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การบันทึกเวชระเบียนและการเขียนบันทึกความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกศัลยกรรมอุบัติเหตุกับแผนกฉุกเฉิน

๒. ติดตามแพทย์ประจำบ้านปีสูงกว่า หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนกรดูแลผู้ป่วยทางศัลยกรรมอุบัติเหตุ ร่วมอภิปรายผู้ป่วย

๓. เป็นส่วนหนึ่งของทีม Trauma Fast track เพื่อสังเกตการทำงานและช่วยปฏิบัติงาน และสามารถประยุกต์ใช้กับการดูแลผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉิน

๔. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การเตรียมการนำเสนอรายงานผู้ป่วย การนำเสนอหัวข้อวิชาการที่ตนเองสนใจ

๕. เขียนรายงานทบทวนการปฏิบัติงานของตนเองในแผนกศัลยกรรมอุบัติเหตุเพื่อพิจารณากระบวนกรเรียนรู้และวางแผนการปฏิบัติงานต่อไป

## วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

## เวชศาสตร์ชีวิตา และพิษวิทยาฉุกเฉิน (emergency pharmacology and toxicology)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๑ เดือน

สถานที่ โรงพยาบาลรามาริบัติ

### วัตถุประสงค์

๑. ทฤษฎีทางชีวเคมี เภสัชจลนศาสตร์ เภสัชกลศาสตร์ที่เกี่ยวข้องและผลทางพยาธิสรีระวิทยาต่อร่างกายมนุษย์
๒. มีความรู้ ทักษะทางเวชกรรม การดูแลรักษาและเวชหัตถการที่เกี่ยวกับภาวะฉุกเฉิน โรคและปัญหาทางเวชศาสตร์ชีวิตาและพิษวิทยาฉุกเฉิน ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
๓. ฝึกฝนทักษะการตัดสินใจทางคลินิกทางเวชศาสตร์ชีวิตาและพิษวิทยาฉุกเฉิน
๔. เรียนรู้กระบวนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางเวชศาสตร์ชีวิตาและพิษวิทยาฉุกเฉินที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

### วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชศาสตร์ชีวิตาและพิษวิทยาฉุกเฉิน ทั้งการตรวจเยี่ยมผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยที่รับปรึกษา การปฏิบัติงานบนหอผู้ป่วย การส่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการ การแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การบันทึกเวชระเบียนและการเขียนบันทึกความก้าวหน้าในการดูแลผู้ป่วย โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกเวชศาสตร์ชีวิตาและพิษวิทยาฉุกเฉินกับแผนกฉุกเฉิน
๒. ติดตามแพทย์ประจำบ้านปีสูงกว่า หรืออาจารย์ประจำหอผู้ป่วย เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนการดูแลผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ชีวิตาและพิษวิทยาฉุกเฉิน ร่วมอภิปรายผู้ป่วย
๓. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การเตรียมการนำเสนอรายงานผู้ป่วย การนำเสนอหัวข้อวิชาการที่ตนเองสนใจ

### วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

### เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

# วิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศ (aero-medical transport)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ โรงพยาบาลภูมิพล

## วัตถุประสงค์

๑. มีความรู้ ทักษะทางเวชกรรม ทางวิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศ ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน(ภาคผนวก ๑ และ ๒)
๒. ฝึกฝนทักษะการตัดสินใจทางคลินิกทางวิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศ
๓. เรียนรู้กระบวนการจัดการภาวะฉุกเฉินทางวิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

## วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในฐานะทีมดูแลผู้ป่วยในการลำเลียงทางอากาศ โดยพิจารณาถึงความเกี่ยวข้องของการดูแลผู้ป่วยในแผนกฉุกเฉิน
๒. ติดตามอาจารย์เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนการดูแลผู้ป่วยทางวิทยาการลำเลียงเวชกรรมฉุกเฉินทางอากาศร่วมอภิปรายผู้ป่วย หากมีโอกาสให้ร่วมปฏิบัติการลำเลียงทางอากาศร่วมกับทีม
๓. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การเตรียมการนำเสนอรายงานผู้ป่วย การนำเสนอหัวข้อวิชาการที่ตนเองสนใจ

## วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป

# เวชศาสตร์ฉุกฉินแรงกดดันอากาศสูง (hyperbaric emergency medicine)

ระยะเวลาในการหมุนเวียน ๐.๕ เดือน

สถานที่ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า

## วัตถุประสงค์

๑. มีความรู้ ทักษะทางเวชกรรม การดูแลรักษาและเวชทันตกรรมที่เกี่ยวกับภาวะฉุกฉิน โรคและปัญหาทางเวชศาสตร์ฉุกฉินแรงกดดันอากาศสูง รวมถึงโรคที่เกิดจากการดำน้ำ อัตราจากสัตว์มีพิษในทะเล ตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกฉิน

๒. ฝึกฝนทักษะการตัดสินใจทางคลินิกเวชศาสตร์ฉุกฉินแรงกดดันอากาศสูง

๓. เรียนรู้กระบวนการจัดการภาวะฉุกฉินเวชศาสตร์ฉุกฉินแรงกดดันอากาศสูงที่เกี่ยวข้อง

## วิธีการฝึกอบรม

๑. ปฏิบัติงานในฐานะแพทย์ประจำบ้านในแผนกฉุกฉินที่มีอาจารย์ปฏิบัติงานในบริบทที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกฉินแรงกดดันอากาศสูงและโรคจากการดำน้ำ

๒. ติดตามอาจารย์ เพื่อศึกษาและสังเกตการกระบวนการดูแลผู้ป่วยและร่วมอภิปรายผู้ป่วย

๓. เข้าร่วมประชุมวิชาการประจำแผนก (ถ้ามี) และรับผิดชอบงานที่ได้รับมอบหมาย เช่น การเตรียมการนำเสนอรายงานผู้ป่วย การนำเสนอหัวข้อวิชาการที่ตนเองสนใจ

## วิธีการประเมินผล

ประเมินการฝึกปฏิบัติงานทั้งเรื่องเวลาปฏิบัติงานและเจตคติโดยแบบประเมินผลการปฏิบัติงาน

## เกณฑ์การประเมิน

ปฏิบัติงานอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ การประเมินด้านความรู้ การปฏิบัติ และพฤติกรรมอยู่ในระดับดีขึ้นไป



## ภาคผนวกที่ ๔

### กิจกรรมวิชาการ

#### ๑. รายละเอียดกิจกรรมวิชาการ

##### ๑.๑ บรรยายประจำ (Staff lecture)

จัดบรรยายหัวข้อทางวิชาการ โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม จัดบรรยาย ๑ ครั้งต่อเดือน

##### ๑.๒ การทบทวนเนื้อหาวิชาการ จากหนังสือ Tintinalli Emergency medicine และ Rosen Emergency medicine (Tintinalli/Rosen review)

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ทบทวนเนื้อหาจากหนังสือแบบเรียนมาตรฐาน Tintinalli Emergency medicine และ Rosen Emergency medicine จำนวน ๑ หัวข้อสำหรับการนำเสนอใน ๑ ชั่วโมง โดยมีอาจารย์เป็นผู้กำหนดหัวข้อและคุมการนำเสนอ

##### ๑.๓ การทบทวนหัวข้อทางวิชาการ (Topic review)

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ หรือ ๒ ทบทวนหัวข้อทางวิชาการที่น่าสนใจ จำนวน ๑ หัวข้อสำหรับการนำเสนอใน ๑ ชั่วโมง โดยมีอาจารย์เป็นผู้คุมการนำเสนอ การเลือกหัวข้อ อาจเป็นแพทย์ประจำบ้านหรืออาจารย์เป็นผู้เลือกก็ได้

##### ๑.๔ การทบทวนหัวข้อทางวิชาการด้านเวชหัตถการฉุกเฉิน (Topic ER procedure)

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ทบทวนหัวข้อทางวิชาการด้านเวชหัตถการฉุกเฉินที่น่าสนใจ อาจให้นำเสนอโดยการบรรยาย ใช้ภาพวิดีโอที่ค้นนำเสนอ หรือปฏิบัติจำลองให้ดูได้ นำเสนอภายใน ๑ ชั่วโมง โดยมีอาจารย์เป็นผู้กำหนดหัวข้อและคุมการนำเสนอ

##### ๑.๕ การทบทวนหัวข้อทางวิชาการด้านการบริหารและจัดการ (Topic admin)

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ทบทวนหัวข้อทางวิชาการด้านการบริหารและจัดการ รวมถึงบทเรียนบูรณาการที่เกี่ยวข้อง นำเสนอภายใน ๑ ชั่วโมง โดยมีอาจารย์เป็นผู้คุมการนำเสนอ การเลือกหัวข้อ อาจเป็นแพทย์ประจำบ้านหรืออาจารย์เป็นผู้เลือกก็ได้

##### ๑.๖ การทบทวนเนื้อหาแบบสั้นใน ๕ นาที (“5 minutes” topic)

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ หรือ ๒ ทบทวนเนื้อหาทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับทางด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินที่น่าสนใจ เป็นลักษณะเนื้อหาสั้น กระชับ นำเสนอภายใน ๕ นาที โดยแพทย์ประจำบ้านต้องสืบค้นจากแหล่งข้อมูลที่น่าเชื่อถือได้ แล้วนำมาปรึกษาอาจารย์ผู้คุมกิจกรรมก่อนล่วงหน้า

#### **๑.๗ การทบทวนแนวทางเวชปฏิบัติ (Topic Update Guideline)**

กำหนดให้แพทย์ชั้นปีที่ ๒ ทบทวนแนวทางเวชปฏิบัติที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน ซึ่งอาจเป็นแนวทางเวชปฏิบัติของไทยหรือต่างประเทศก็ได้ นำเสนอภายใน ๑ ชั่วโมง โดยมีอาจารย์เป็นผู้คุมการนำเสนอ การเลือกหัวข้อ อาจเป็นแพทย์ประจำบ้านหรืออาจารย์เป็นผู้เลือกก็ได้

#### **๑.๘ การประชุมทบทวนวารสารวิชาการ (journal review)**

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ทบทวนวารสารวิชาการเกี่ยวกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน โดยให้เลือกอ่านวารสารประเภท Original article เท่านั้น แพทย์ประจำบ้านต้องอ่าน วิเคราะห์และวิจารณ์ พร้อมทั้งให้ Critical appraisal ได้ นำเสนอภายใน ๔๐ นาที แพทย์ประจำบ้านต้องเลือกวารสารที่อ่านมาปรึกษาอาจารย์ผู้คุมกิจกรรมก่อนล่วงหน้า

#### **๑.๙ การทบทวนความรู้การวินิจฉัยโรคจากภาพ (Spot diagnosis)**

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ทบทวนความรู้โดยนำการวินิจฉัยจากรูปภาพมาถามตอบในห้องเรียน ให้นำเสนอนำเสนอภายใน ๑ ชั่วโมง โดยมีอาจารย์เป็นผู้คุมการนำเสนอ

#### **๑.๑๐ การทบทวนความรู้การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG interpretation)**

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ทบทวนความรู้โดยนำคลื่นไฟฟ้าหัวใจมาถามการแปลผลในห้องเรียน ให้นำเสนอนำเสนอภายใน ๑ ชั่วโมง โดยมีอาจารย์เป็นผู้คุมการนำเสนอ

#### **๑.๑๑ การเรียนรู้การดูแลผู้ป่วยจากสถานการณ์จำลอง (Simulation training)**

จัดการเรียนรู้การดูแลผู้ป่วยจากสถานการณ์จำลอง โดยอาจารย์ผู้คุมการสอนเป็นคนสร้างสถานการณ์ และให้แพทย์ประจำบ้านทำการดูแลผู้ป่วยในสถานการณ์จำลองนั้น ๆ หลังจากจบสถานการณ์จำลองจะมีการสรุปและให้ข้อมูลป้อนกลับแก่แพทย์ประจำบ้านเพื่อให้เกิดการเรียนรู้

#### **๑.๑๒ การประชุมเสนอเหตุการณ์เวชกรรมอันไม่พึงประสงค์ รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต และทบทวนการกู้ชีพ (Morbidity and mortality and CPR conference)**

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ รวบรวมและนำเสนอเหตุการณ์เวชกรรมอันไม่พึงประสงค์ รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต และทบทวนการกู้ชีพ ในเดือนก่อนหน้า พร้อมทั้งวิเคราะห์สาเหตุ และนำเสนอแนวทางแก้ปัญหา โดยมีอาจารย์เป็นผู้คุมการนำเสนอ อาจมีการเชิญอาจารย์จากกลุ่มงานอื่น มาร่วมอภิปรายด้วย

#### **๑.๑๓ การทบทวนสถิติในห้องฉุกเฉิน และทบทวนกรณีศึกษาการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ (ER and EMS audit)**

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ รวบรวมสถิติต่าง ๆ ในห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุ โรงพยาบาลตำรวจ เช่น จำนวนผู้ป่วยต่อเดือน จำนวนผู้ป่วยในแต่ละช่วงเวลา หรือ ๑๐ อันดับโรคที่มาในห้องฉุกเฉินมากที่สุด เป็นต้น แล้วให้แพทย์ประจำบ้านวิเคราะห์สาเหตุ รวมถึงใช้ข้อมูลเหล่านี้บริหารจัดการระบบห้องฉุกเฉินให้ดียิ่งขึ้น

#### **๑.๑๔ การนำเสนอแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อการปฏิบัติในโรงพยาบาลตำรวจ (Update CPG for PGH)**

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ หรือ ๓ ทบทวนและนำเสนอแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อการปฏิบัติในห้องฉุกเฉินโรงพยาบาลตำรวจ เพื่อเป็นการพัฒนาการดูแลผู้ป่วยในโรงพยาบาลให้ดียิ่งขึ้น อาจมีการเชิญพยาบาลห้องฉุกเฉินมาร่วมรับฟังและอภิปรายด้วย โดยมีอาจารย์เป็นผู้คุมการนำเสนอ การเลือกหัวข้อ อาจเป็นแพทย์ประจำบ้านหรืออาจารย์เป็นผู้เลือกก็ได้

#### **๑.๑๕ การประชุมกรณีศึกษาที่น่าสนใจ (interesting case conference)**

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ นำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยที่น่าสนใจ โดยให้แพทย์ประจำบ้านอื่น ๆ เป็นผู้สอบถามประวัติ ตรวจร่างกายและวินิจฉัยพร้อมให้การรักษาผู้ป่วย แพทย์ประจำบ้านที่นำเสนอจะต้องทบทวนเนื้อหาวิชาการที่เกี่ยวข้องกับกรณีศึกษาผู้ป่วยนั้น ๆ ด้วย โดยปรึกษาอาจารย์ผู้คุมกิจกรรมล่วงหน้า

#### **๑.๑๖ การประชุมกรณีศึกษาอย่างรวบรัด (Short case conference)**

กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ นำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยที่น่าสนใจ โดยให้แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้นำเสนออาการและอาการแสดงที่สำคัญ/น่าสนใจ รวมถึงการวินิจฉัยและการรักษาในผู้ป่วยรายนั้น ๆ พร้อมทั้งทบทวนเนื้อหาวิชาการที่เกี่ยวข้องแบบสั้นๆ กระชับ โดยปรึกษาอาจารย์ผู้คุมกิจกรรมล่วงหน้า

### ๑.๑๗ การประชุมกรณีศึกษาระหว่างโรงพยาบาล (Inter-hospital conference)

มีการประชุมกรณีศึกษาระหว่างโรงพยาบาลทั้งหมด ๓ กิจกรรม ได้แก่

๑. ประชุมกรณีศึกษาระหว่างโรงพยาบาล โรงเรียนแพทย์ ประกอบด้วย คณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์ คณะแพทยศาสตร์วชิรพยาบาล คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลสมเด็จพระปิ่นเกล้า โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลภูมิพล โดยจะเป็นการนำเสนอกรณีศึกษา ๓ สถาบันต่อครั้ง มีการหมุนเวียนสถานที่และสถาบันในแต่ละเดือน แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ และ ๒ จะเป็นผู้นำเสนอ โดยมีแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ เป็นผู้ตรวจทานความเรียบร้อย

๒. ประชุมกรณีศึกษาระหว่าง ๖ โรงพยาบาล ประกอบด้วย โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ โรงพยาบาลราชวิถี โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี โรงพยาบาลตำรวจ โรงพยาบาลเลิดสิน และโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า โดยจะหมุนเวียนการนำเสนอกรณีศึกษาที่น่าสนใจและกรณีศึกษาอย่างรวบรัด สถานที่จัดที่โรงพยาบาลราชวิถี แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ และ ๒ จะเป็นผู้นำเสนอ โดยมีแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ เป็นผู้ตรวจทานความเรียบร้อย

๓. ประชุมกรณีศึกษาระหว่างโรงพยาบาล ในหัวข้อพิษวิทยา มีการหมุนเวียนสถานที่และสถาบันที่นำเสนอในแต่ละเดือน แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ และ ๒ จะเป็นผู้นำเสนอ โดยมีอาจารย์เป็นผู้ตรวจทานความเรียบร้อย

### ๑.๑๘ การประชุมความก้าวหน้าวิจัย (research progression)

ประชุมและสอบถามถึงความก้าวหน้าในการทำวิจัย โดยให้แพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีนำเสนอความก้าวหน้างานวิจัยของตนเอง จะมีการให้คำปรึกษาและแนะนำแนวทางในการทำวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษา อาจมีการเชิญนักสถิติเข้าร่วมประชุมด้วย

## ๒. ข้อกำหนดการเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ

- กิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์มี ๒ วันได้แก่ วันอังคาร เวลา ๑๓.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น. และวันพฤหัสบดี เวลา ๐๙.๐๐ น. ถึง ๑๖.๐๐ น.
- กิจกรรมวิชาการวันอังคาร แพทย์ประจำบ้านทุกคนที่ปฏิบัติงานห้องฉุกเฉินในเดือนนั้น ๆ ยกเว้นเวรเช้า ต้องเข้าร่วมกิจกรรม
- กิจกรรมวิชาการสอนวันพฤหัสบดี แพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องเข้าร่วมกิจกรรม ยกเว้น เวรเช้า และแพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติงานหน่วยงานดังต่อไปนี้: EMS, Toxicology, Hypo/hyperbaric chamber, ER รพ. พุทธชินราช และ Trauma รพ.ขอนแก่น
- ให้เข้าร่วมกิจกรรมตรงเวลา หากแพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมกิจกรรมสายเกิน ๑๕ นาที ให้แพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานห้องฉุกเฉินแทนในช่วงเวลานั้น ๆ
- การนำเสนอกิจกรรมการวิชาการวันพฤหัสบดี ให้แพทย์ประจำบ้านส่งการนำเสนอให้อาจารย์ที่ดูแลการเรียนการสอนในเดือนนั้น ๆ ภายในวันอังคารของสัปดาห์ที่นำเสนอ

## ตารางแสดงกิจกรรมวิชาการทั้งหมด

ชื่อกิจกรรม	ระยะเวลาต่อ ครั้ง (ชม.)	จำนวนครั้ง ต่อปี	ชั่วโมงเรียน ต่อปี	จำนวนหัวข้อ ต่อปี
บรรยายประจำ (Staff lecture)	๓	๑๒	๓๖	๑๒
การทบทวนเนื้อหาวิชาการ จากหนังสือ Tintinalli Emergency medicine และ Rosen Emergency medicine (Tintinalli/Rosen review)	๑	๑๒	๓๐	๓๖
การทบทวนหัวข้อทางวิชาการ (Topic review)	๑	๑๒	๒๔	๑๒
การทบทวนหัวข้อทางวิชาการด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉิน (Topic ER procedure)	๑	๑๒	๑๒	๑๒
การทบทวนหัวข้อทางวิชาการด้านการบริหารและจัดการ จำนวน ๒ หัวข้อต่อคนต่อปี (Topic admin)	๑	๑๒	๒๔	๑๘
การทบทวนเนื้อหาแบบสั้นใน ๕ นาที (“5 minutes” topic)	๕ นาที	๕๒	๔	๕๒
การทบทวนแนวทางเวชปฏิบัติ (Topic Update Guideline)	๑	๑๒	๑๒	๑๒
การประชุมทบทวนวารสารวิชาการ จำนวน ๓ เรื่องต่อ สัปดาห์ (journal review)	๑.๕	๑๒	๑๘	๓๖
การทบทวนความรู้การวินิจฉัยโรคจากภาพ (Spot diagnosis)	๑	๑๒	๑๘	๑๒
การทบทวนความรู้การแปลผลคลื่นไฟฟ้าหัวใจ (EKG interpretation)	๑	๑๒	๑๘	๑๒
การเรียนรู้การดูแลผู้ป่วยจากสถานการณ์จำลอง (Simulation training)	๓	๑๒	๓๖	๑๒

การประชุมเสนอเหตุการณ์เวชกรรมอันไม่พึงประสงค์ รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและการเสียชีวิต และทบทวนการกู้ชีพ (Morbidity and mortality and CPR conference)	๒	๑๒	๒๔	๑๒
การทบทวนสถิติในห้องฉุกเฉิน และทบทวนกรณีศึกษาการดูแลผู้ป่วย ณ จุดเกิดเหตุ (ER and EMS audit)	๒	๑๒	๒๔	๑๒
การนำเสนอแนวทางเวชปฏิบัติเพื่อการปฏิบัติในโรงพยาบาลตำรวจ (Update CPG for PGH)	๑	๑๒	๑๒	๑๒
การประชุมกรณีศึกษาที่น่าสนใจ (interesting case conference)	๑.๕	๑๒	๑๘	๑๒
การประชุมกรณีศึกษาอย่างรวบรัด (Short case conference)	๐.๕	๑๒	๖	๑๒
การประชุมกรณีศึกษาระหว่างโรงพยาบาล* (Inter-hospital conference)	๑	๑๒	๑๒	๑๒*
การประชุมความก้าวหน้าวิจัย (research progression)	๒	๑๒	๒๔	๑๒

\*Inter-hospital conference เป็นข้อมูลเฉพาะที่แพทย์ประจำบ้านได้นำเสนอ case โดยระยะเวลาประมาณ ๑ ชม.ต่อครั้ง

## ตารางกิจกรรมวิชาการต่อเดือน

วัน	๐๙.๐๐ - ๑๒.๐๐	๑๒.๐๐ - ๑๓.๐๐	๑๓.๐๐ - ๑๖.๐๐
<b>สัปดาห์ที่ ๑</b>			
วันอังคาร			Interesting case/short case
วันพฤหัสบดี	Tintinalli/Rosen review, Topic review	“5-min” topic	Staff lecture
<b>สัปดาห์ที่ ๒</b>			
วันอังคาร			Inter-hospital ราชวิถี
วันพฤหัสบดี	Tintinalli/Rosen review, Topic ER procedure	“5-min” topic	Journal club
<b>สัปดาห์ที่ ๓</b>			
วันอังคาร			MM and CPR review
วันพุธ	Inter-hospital โรงเรียนแพทย์		
วันพฤหัสบดี	Tintinalli/Rosen review, EKG interpretation, Topic Guideline	“5-min” topic	Inter-hospital toxicology
<b>สัปดาห์ที่ ๔</b>			
วันอังคาร			ER and EMS audit, Update CPG
วันพฤหัสบดี	Tintinalli/Rosen review, Topic admin, Spot diagnosis	“5-min” topic	Simulation
วันศุกร์			Research progression/counseling



## ภาคผนวกที่ ๕ Milestone และ Entrustable Performance Activities (EPA)

### ๑) การดูแลรักษาผู้ป่วย (patient care)

- ก. สามารถให้การตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะวิกฤต/ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ (stabilization) รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในทุกกลุ่มอายุ ในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน **PC1**
- ข. มีทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ตรงประเด็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ ในบริบทที่มีความจำกัดต่างๆ รวมถึงการส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการวางแผนรักษาที่เหมาะสม **PC2**
- ค. สามารถสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัย และการรักษาตามข้อมูลที่ได้อื่นๆ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินอย่างเหมาะสม **PC3**
- ง. สามารถทำงานในลักษณะของพหุภารกิจได้ **PC4**
- จ. ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน เช่น การดูแลบาดแผล การเปิดหลอดเลือด (vascular access) การตรวจคลื่นความถี่สูงในการวินิจฉัยแบบตรงเป้า (goal-directed ultrasound) การดูแลทางเดินหายใจในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ อย่างเหมาะสม รวมถึงผู้ป่วยที่ไม่ให้ความร่วมมือ ผู้ป่วยที่มีความเสี่ยงสูง มีระบบไหลเวียนโลหิตไม่คงที่ เป็นต้น โดยหลีกเลี่ยงโอกาสที่จะทำให้เกิดภาวะแทรกซ้อน และตระหนักถึงผลลัพธ์และภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น **PC5**

### ๒) ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge and skill) **MK**

- ก. มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่น หลักการทางวิทยาศาสตร์ การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการ อาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา เป็นต้น **MK1**
- ข. ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การลำเลียง พิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น **MK2**

### ๓) ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication)

- ก. มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงทักษะในการนำเสนอทางวิชาการต่างๆ และการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น เป็นผู้นำทีมในการให้การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง **ICS**

- ๔) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (practice-based learning and improvement) สามารถปรับตัว และพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง ในด้านระบบงานในแผนกฉุกเฉิน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการดูแลผู้ป่วย การทำวิจัย การจัดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ เป็นต้น **PBLI**
- ๕) ความเป็นมืออาชีพ (professionalism) **PF**
- ก. มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทางเวชจริยศาสตร์
  - ข. มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง
- ๖) การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice)
- ก. มีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อให้เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย **SBP**

PC1 สามารถให้การตรวจรักษาเพื่อให้พ้นจากภาวะวิกฤต/ฉุกเฉิน เพื่อให้ผู้ป่วยมีเสถียรภาพ (stabilization)

รวมถึงทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพในทุกกลุ่มอายุ ในด้านต่างๆ อย่างครบถ้วน

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
สามารถทราบถึงสัญญาณชีพที่ผิดปกติได้	เข้าใจ และสามารถคัดแยกความรุนแรงของอาการและการบาดเจ็บได้อย่างถูกต้อง	สามารถบริหารจัดการและจัดลำดับความสำคัญรวมทั้งให้การ	สามารถบริหารจัดการให้หน่วยงานอื่นๆ ร่วมในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม	สามารถพัฒนา protocol ในการรักษาและส่งต่อผู้ป่วยวิกฤตและผู้ที่ได้รับบาดเจ็บได้อย่างเหมาะสม
ประเมินและให้การ	ประเมินและให้การ	รักษาเบื้องต้นแก่ผู้ป่วยฉุกเฉินมากกว่าหนึ่งรายได้	สามารถเป็นหัวหน้าทีมในการปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ และสามารถ	สามารถจัดตั้งทีมปฏิบัติการช่วยชีวิตที่มีประสิทธิภาพ มีการ
รักษาเบื้องต้นในผู้ป่วยฉุกเฉิน (recognize and primary assessment) ได้	ประเมินและให้การ	สามารถประเมินผู้ป่วยซ้ำหลังได้รับ การรักษาเบื้องต้น	ทบทวนความผิดพลาดที่เกิดขึ้น รวมทั้งมี	ทบทวน พัฒนา และปรับปรุงประสิทธิภาพ
มีประสบการณ์ในการช่วยฟื้นคืนชีพ	สามารถนำข้อมูลสำคัญที่ได้มาใช้ในการวินิจฉัยโรคและวางแผนการรักษา	สามารถเป็นหัวหน้าทีมปฏิบัติการช่วยฟื้นคืนชีพได้ โดยมีอาจารย์ช่วยเหลือ	ประสบการณ์การสอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพ	รวมทั้งสามารถจัดสอนทักษะการช่วยฟื้นคืนชีพแก่บุคลากรต่างๆ ในองค์กร
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Suggested Evaluation Methods: Standardized directly observed tool (SDOT), observed resuscitations, simulation, checklist, videotape review

PC2 ทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายที่ตรงประเด็น เพื่อให้ได้ข้อมูลที่สำคัญ ในบริบทที่มีความจำกัด  
 ต่างๆ รวมถึงการส่งตรวจและแปลผลทางห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการวางแผนรักษาที่  
 เหมาะสม

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-ซักประวัติและตรวจร่างกาย ผู้ป่วยได้อย่างน่าเชื่อถือและครอบคลุม</p> <p>-สามารถสั่งการตรวจวินิจฉัยได้ อย่างเหมาะสม</p> <p>-สามารถให้การวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคที่เป็นไปได้ จากอาการสำคัญ และการประเมินเบื้องต้นในโรคที่พบบ่อย</p>	<p>-ซักประวัติ และตรวจร่างกายโดยมุ่งประเด็นไปที่ข้อมูลสำคัญ ซึ่งอธิบายอาการและประเด็นที่เป็นปัญหาสำคัญเร่งด่วน ในสถานการณ์ที่มีข้อจำกัด</p> <p>-ส่งตรวจวินิจฉัย และแปลผลการส่งตรวจได้อย่างถูกต้อง</p> <p>-สามารถลำดับโรคที่เป็นไปได้ในผู้ป่วยจากโอกาสและความน่าจะเป็นของการ เกิดโรคนั้น รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย ในกลุ่มอาการที่พบบ่อย</p> <p>-สามารถพิจารณาเลือกวิธีการรักษา ตามแนวทางปฏิบัติ ได้อย่างถูกต้อง โดยพิจารณาจากกลไกการออกฤทธิ์ของยา และผลข้างเคียงของยา/วิธีการรักษานั้น</p>	<p>-สังเคราะห์ ข้อมูลสำคัญ และจำเป็นจากทุกแหล่งที่เป็นไปได้รวมถึงที่ได้จากการ ซักประวัติและตรวจร่างกายเพื่อให้การรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ภายใต้สถานการณ์ที่มีข้อจำกัด</p> <p>-สามารถส่งตรวจเพื่อการวินิจฉัย ลำดับ ความสำคัญ และแปลผลการส่งตรวจที่ซับซ้อน ทราบข้อจำกัด และพิจารณาทางเลือกอื่นได้</p> <p>-สามารถลำดับโรคที่เป็นไปได้ในผู้ป่วยจากโอกาสและความน่าจะเป็นของการ เกิดโรคนั้น รวมถึงภาวะแทรกซ้อนและอัตราการตาย ในผู้ป่วยฉุกเฉินทุกกลุ่มอาการ</p> <p>-เลือกวิธีการรักษาได้อย่างถูกต้อง สมเหตุผล พิจารณาถึง drug interactions ที่อาจเกิดจากการให้การรักษาได้</p>	<p>-ตรวจพบ หรือสงสัย โรคที่ซ่อนเร้นวินิจฉัยยาก หรือโรคที่พบบ่อยโดยอาศัย ข้อมูลที่ตรวจพบจากการซักประวัติตรวจร่างกาย</p> <p>-เลือกส่งตรวจวินิจฉัยได้อย่างสมเหตุสมผลบนพื้นฐานของข้อมูล pre-test probability และ likelihood of test เพื่อนำข้อมูลมาช่วยเปลี่ยนแปลงการรักษาผู้ป่วย โดยคำนึงถึงความคุ้มค่า</p> <p>-เข้าใจ และแยกแยะได้เมื่อผลการตรวจวินิจฉัยนั้นไม่ตรงกับบริบทหรืออาการนำของผู้ป่วย หรือผลการตรวจไม่ชัดเจน</p> <p>-เลือกการรักษาที่เหมาะสมโดยพิจารณาจากความคุ้มค่า สมเหตุผล สภาวะการเงิน และระเบียบข้อบังคับต่างๆ</p>	<p>-สามารถสอนทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายในผู้ป่วยฉุกเฉินให้แก่บุคลากรทางการแพทย์สาขาต่างๆได้</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Suggested Evaluation Methods: Standardized directly observed tool (SDOT), observed resuscitations, simulation, checklist, videotape review

PC3 สามารถสังเกตอาการและการประเมินซ้ำ รวมถึงการปรับเปลี่ยนการวินิจฉัย และการรักษาตามข้อมูลที่  
 ได้ใหม่ สามารถตัดสินใจจำหน่ายผู้ป่วยจากห้องฉุกเฉินอย่างเหมาะสม

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
-ตระหนักถึงความ จำเป็นในการประเมิน ผู้ป่วยซ้ำ -วางแผนการจำหน่าย ผู้ป่วยเบื้องต้นได้	-ติดตามการดำเนินการ/ ผลของการรักษาอย่าง เหมาะสมระหว่างที่ผู้ป่วย อยู่ในห้องฉุกเฉิน -พิจารณาความจำเป็น ของผู้ป่วยในการสังเกต อาการในห้องฉุกเฉิน	-วางแผนประเมินผลและ ติดตามการเปลี่ยนแปลง ของอาการระหว่างอยู่ ห้องฉุกเฉิน รวมทั้ง สามารถให้การรักษา เบื้องต้นอย่างทันท่วงที หากผู้ป่วยมีอาการ เปลี่ยนแปลง -พิจารณาการ disposition ในกรณีที่เป็น ภาวะหรือโรคที่ ซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม	-วางแผนติดตาม ผลการรักษาของผู้ป่วยใน ห้องฉุกเฉินได้ครั้งละ มากกว่า ๑ ราย -สามารถเปลี่ยนแผนการ รักษาอย่างทันท่วงทีเพื่อ ป้องกันภาวะแทรกซ้อน -สามารถแก้ไขปัญหา เมื่อ มีปัจจัยที่มีความซับซ้อน อันส่งผลให้เกิดความไม่ เหมาะสมในการจำหน่าย ผู้ป่วย -อธิบายข้อมูลให้ผู้ป่วย และญาติเข้าใจและมีส่วน ร่วมในแผนการ disposition ได้	-สร้าง observe protocol สำหรับ ผู้ป่วยฉุกเฉินได้ -พัฒนาระบบ disposition ให้ เหมาะสมตาม ทรัพยากรที่มีอยู่อย่าง คุ่มค่า
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PC4 สามารถทำงานในลักษณะของพหุภารกิจได้

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
-สามารถให้การ บริบาลผู้ป่วยได้คราว ละ ๑ ราย	-สามารถสลับภารกิจดูแล ผู้ป่วยได้มากกว่า ๑ ราย	-บริหารจัดการผู้ป่วย คราวละหลายรายได้ อย่างมีประสิทธิภาพ และ ทันเวลา  -ทราบบทบาทของตนเอง และโครงสร้างของระบบ การตอบสนองในกรณีเกิด mass casualty	-บริหารจัดการผู้ป่วยใน ภาวะแออัดในห้องฉุกเฉิน ได้อย่างมีประสิทธิภาพ และทันเวลา  -เข้าใจระบบการบริหาร จัดการสถานการณ์การ เกิดอุบัติเหตุ	-บริหารจัดการผู้ป่วย ในภาวะ mass casualty ได้อย่างมี ประสิทธิภาพ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PC 5 ทักษะการทำหัตถการฉุกเฉิน เช่น การดูแลบาดแผล การเปิดหลอดเลือด (vascular access) การตรวจคลื่นความถี่สูงในการวินิจฉัยแบบตรงเป้า (goal-directed ultrasound) การดูแลทางเดินหายใจ ในผู้ป่วยกลุ่มต่างๆ อย่างเหมาะสม

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-ระบุตำแหน่งทางกายวิภาคและกลไกทางสรีรวิทยาที่จำเพาะกับหัตถการได้</p> <p>-ใช้อุปกรณ์ป้องกันเหมาะสมตามหลักการป้องกันการติดเชื้อสากล</p> <p>- ทำหัตถการดูแลทางเดินหายใจพื้นฐานและสามารถใส่ท่อช่วยหายใจได้ตามเกณฑ์มาตรฐานของแพทย์สภา</p> <p>- สามารถให้การระงับปวดเฉพาะที่โดยเลือกใช้เทคนิคที่เหมาะสม</p> <p>- บรรยายลักษณะและชนิดของบาดแผลได้อย่างถูกต้อง (เช่น abrasion, avulsion, laceration)</p> <p>- ทราบข้อบ่งชี้ในการให้ยาฆ่าเชื้อและการ</p>	<p>- ประเมินผู้ป่วย ให้คำชี้แจงและขอคำยินยอมก่อนการทำหัตถการพื้นฐาน รวมทั้งเฝ้าสังเกตอาการของผู้ป่วยตามมาตรฐานความปลอดภัย</p> <p>- ทราบข้อบ่งชี้ ข้อห้ามภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น เทคนิคการใช้ยาระงับความรู้สึกสำหรับหัตถการพื้นฐานในห้องฉุกเฉิน</p> <p>- ทำหัตถการพื้นฐานตามข้อบ่งชี้สำหรับผู้ป่วยที่ระดับความรุนแรงตัวปานกลาง ในผู้ป่วยที่มีตำแหน่งทางกายวิภาคชัดเจนและมีความเสี่ยงในการเกิดภาวะแทรกซ้อนต่ำและปานกลาง</p> <p>- ประเมินทางเดินหายใจและทราบข้อบ่งชี้และข้อห้ามของยาที่ใช้ใน rapid sequence intubation รวมทั้งให้การดูแลผู้ป่วยหลังใส่ท่อช่วยหายใจได้</p>	<p>- สามารถกำหนดแผนสำรองได้ ในกรณีที่ทำหัตถการเบื้องต้นไม่สำเร็จ รวมทั้งวางแผนดูแลหากเกิดภาวะแทรกซ้อนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- แผลผลของการทำหัตถการเพื่อวินิจฉัยและให้การรักษาได้อย่างถูกต้อง</p> <p>- ดูแลทางเดินหายใจผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนได้อย่างเหมาะสม</p> <p>- สามารถทำ rapid sequence intubation ได้ ภายใต้การควบคุมของผู้มีประสบการณ์</p> <p>-สามารถเลือกใช้เครื่องช่วยหายใจที่เหมาะสมกับผู้ป่วย</p> <p>- สามารถทำหัตถการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนและการทำให้ผู้ป่วยสงบได้อย่างเหมาะสม ตั้งแต่ขั้นตอนการประเมินผู้ป่วยเพื่อให้ข้อมูลและขอความยินยอม จนถึง</p>	<p>- ทำหัตถการในผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน เช่น ระบุตำแหน่งทางกายวิภาคได้ ยาก ผู้ป่วยเด็กเล็กและผู้ป่วยสูงอายุ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วมมาก</p> <p>- สามารถทำ rapid sequence intubation ได้ด้วยความชำนาญ</p> <p>- มีประสบการณ์การทำ cricothyrotomy ได้ (อย่างน้อยภายใต้สถานการณ์จำลอง)</p> <p>- สอนการทำ Vascular access ได้</p> <p>- สามารถทำ ultrasound guided เพื่อช่วยในการทำหัตถการได้</p>	<p>- มีศักยภาพในการสอนหัตถการ รวมทั้งสามารถแก้ไขข้อผิดพลาดได้</p> <p>- สอนทักษะการดูแลทางเดินหายใจให้แก่บุคลากรทางการแพทย์ได้</p> <p>- สามารถพัฒนา pain management protocols ได้</p>

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>ให้วัคซีนป้องกัน</p> <p>บาดทะยักของ</p> <p>บาดแผลที่เหมาะสม</p> <p>ตามหลักการใช้ยา</p> <p>อย่างสมเหตุผล</p> <p>(rational drug use)</p> <p>- สามารถเจาะเลือด</p> <p>ได้ ทั้งจากเส้นเลือด</p> <p>ดำส่วนปลายและเส้น</p> <p>เลือดแดง</p> <p>- ทราบข้อบ่งชี้ในการ</p> <p>ทำ emergency</p> <p>ultrasound</p>	<p>- บอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม</p> <p>ของการทำ vascular</p> <p>access วิธีต่างๆได้และ</p> <p>สามารถวางแผนดูแลได้</p> <p>อย่างเหมาะสมหากเกิด</p> <p>ภาวะแทรกซ้อน</p> <p>- ทำ central venous</p> <p>catheter ตามข้อบ่งชี้</p> <p>สำหรับผู้ป่วยที่มีตำแหน่ง</p> <p>ทางกายวิภาคชัดเจนและ</p> <p>มีความเสี่ยงในการเกิด</p> <p>ภาวะแทรกซ้อนต่ำและ</p> <p>ปานกลาง</p> <p>- ทำ intraosseous</p> <p>access ได้</p> <p>- ผ่านการอบรม</p> <p>emergency U/S</p> <p>workshop</p>	<p>การติดตามอาการของ</p> <p>ผู้ป่วยระหว่างและหลังทำ</p> <p>หัตถการ</p> <p>- ทำ central venous</p> <p>catheter ได้ในผู้ป่วยที่มี</p> <p>ความซับซ้อนมากขึ้น เช่น</p> <p>ระบุตำแหน่งทางกาย</p> <p>วิภาคได้ยากและผู้ป่วย</p> <p>สูงอายุ ผู้ป่วยที่มีโรคร่วม</p> <p>มาก</p> <p>- สามารถทำ Goal-</p> <p>directed focus</p> <p>ultrasound ได้และแปล</p> <p>ผลที่ได้จากการทำได้</p> <p>อย่างถูกต้อง</p>		
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>



**MK 1** ความรู้และทักษะเวชกรรม (medical knowledge and skill)

มีความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์ฉุกเฉิน เช่นหลักการทางวิทยาศาสตร์

การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจ ความรู้ทางคลินิกเกี่ยวกับโรคและภาวะฉุกเฉินทุกสาขาวิชา อาการ

อาการแสดง พยาธิสรีรวิทยาของการเกิดโรค ยาที่ใช้รักษา เป็นต้น

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา วิทยาศาสตร์พื้นฐาน	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ วินิจฉัย รักษา โรคหรือ ภาวะฉุกเฉินที่พบได้บ่อย ได้ดี  -มีความรู้ทางคลินิก เกี่ยวกับโรค อาการ แนว ทางการรักษาผู้ป่วย ฉุกเฉินที่พบได้บ่อย หรือไม่ซับซ้อนได้ดี	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ วินิจฉัย รักษา โรคหรือ ภาวะฉุกเฉินที่พบได้ไม่ บ่อย หรือมีภาวะซับซ้อน ได้ดี  -มีความรู้ทางคลินิก เกี่ยวกับโรค อาการ แนว ทางการรักษาผู้ป่วย ฉุกเฉินที่มีภาวะซับซ้อน ได้เป็นอย่างดี	-เข้าใจพยาธิสรีรวิทยา และวิทยาศาสตร์พื้นฐาน ประยุกต์ใช้ความรู้ในการ วินิจฉัย รักษา โรคหรือ ภาวะฉุกเฉิน และรีบด่วน ได้เป็นอย่างดี  -มีความรู้ทางคลินิก เกี่ยวกับโรค อาการ แนว ทางการรักษาผู้ป่วย ฉุกเฉินที่มีภาวะซับซ้อน ได้ และสามารถถ่ายทอด ให้บุคลากรอย่างได้อย่าง ถูกต้อง	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

MK2 ความเชี่ยวชาญในด้านเวชศาสตร์ฉุกเฉินต่อยอด เช่น ความรู้ด้านเวชศาสตร์ภัยพิบัติ การลำเลียง  
 พิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม เป็นต้น

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	-เข้าใจหลักการ พยาธิ สรีรวิทยา และความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับพิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะ ที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม ที่ พบบ่อย  -เข้าใจหลักการของการ เคลื่อนย้ายผู้ป่วยใน ลักษณะต่างๆ	-เข้าใจหลักการ พยาธิ สรีรวิทยา และความรู้ พื้นฐานเกี่ยวกับพิษวิทยา ความรู้ด้านโรคและภาวะ ที่เกิดจากสิ่งแวดล้อม รวมทั้งหลักการรักษาที่ พบบ่อยได้ไม่บ่อย แต่เป็น อันตรายถึงชีวิต  -มีความรู้และเข้าใจ พื้นฐานเกี่ยวกับการ ลำเลียง หลักการเวช ศาสตร์ภัยพิบัติเบื้องต้น  -สามารถลำเลียงผู้ป่วย ทางบกได้อย่างเหมาะสม	-มีความรู้ความเข้าใจ ใน การอำนวยความสะดวกการแพทย์ ฉุกเฉินนอกโรงพยาบาล ทั้งในภาวะปกติ และ ภาวะที่มีภัยพิบัติ  -เข้าใจหลักการของการ เตรียมตัวลำเลียงผู้ป่วยใน กรณีต่างๆ เช่น การ ลำเลียงทางน้ำ ทาง อากาศ ทราบผลกระทบ แทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

ICS ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (interpersonal skills and communication) มีทักษะการสื่อสาร ปฏิสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (ผู้ร่วมงาน ผู้ป่วยและญาติ) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ รวมถึงทักษะในการนำเสนอทาง วิชาการต่างๆ และการถ่ายทอดความรู้ไปยังผู้อื่น เป็นผู้นำทีมในการให้การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นจุดศูนย์กลาง

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>- มีทักษะที่ดีในการอธิบาย ข้อมูลกับผู้ป่วยและญาติ ทั้งในด้านการใช้เวลาและ รูปแบบการสื่อสาร และ แสดงให้เห็นการคำนึงถึง ประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นที่ตั้ง</p> <p>- สร้างความมีส่วนร่วม ของผู้ป่วยและญาติ ในการตัดสินใจแผนการ รักษาโรคหรือภาวะที่พบ บ่อย</p> <p>- นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาได้ อย่างมีเหตุผล</p> <p>- มีมนุษยสัมพันธ์ดี ทำงาน กับผู้ร่วมงานทุกระดับ อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- ขอคำปรึกษาจากผู้อื่น อย่างเหมาะสม และถูก กาลเทศะ</p>	<p>- สร้างความมีส่วนร่วม ของผู้ป่วยและญาติ ใน การตัดสินใจแผนการ รักษาโรคหรือภาวะที่พบ บ่อย</p> <p>- นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหา หรือ สรุปข้อมูลทางวิชาการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- ส่งต่อข้อมูลอย่างมี ประสิทธิภาพให้กับผู้ให้ และผู้รับคำปรึกษา หรือผู้ ที่ต้องรับหน้าที่ดูแลผู้ป่วย ต่อจากตนเองทั้งในและ นอกโรงพยาบาล</p> <p>- แสดงท่าทีที่เหมาะสม ต่อผู้ที่เห็นต่าง ตระหนัก ในประสบการณ์ของ แพทย์ที่อาวุโสกว่า คำนึงถึงขั้นตอนการ กำกับดูแลและระบบการ ปฏิบัติงาน</p>	<p>- สร้างความมีส่วนร่วม ของผู้ป่วยและญาติ ใน การตัดสินใจแผนการ รักษาโรคหรือภาวะที่พบ บ่อย</p> <p>- นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหา หรือ สรุปข้อมูลทางวิชาการได้ อย่างมีประสิทธิภาพ</p> <p>- ส่งต่อข้อมูลอย่างมี ประสิทธิภาพให้กับผู้ให้ และผู้รับคำปรึกษา หรือผู้ ที่ต้องรับหน้าที่ดูแลผู้ป่วย ต่อจากตนเองทั้งในและ นอกโรงพยาบาล</p> <p>- แสดงท่าทีที่เหมาะสม ต่อผู้ที่เห็นต่าง ตระหนัก ในประสบการณ์ของ แพทย์ที่อาวุโสกว่า คำนึงถึงขั้นตอนการ กำกับดูแลและระบบการ ปฏิบัติงาน</p>	<p>- บริหารจัดการการ สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ ได้เหมาะสม ทั้งในด้าน ความครบถ้วน คำนึงถึง บริบทการรักษาและการ ใช้ทรัพยากรสุขภาพ และ ความเห็นต่าง</p> <p>- เป็นผู้นำทีมในการรักษา ผู้ป่วยในห้องฉุกเฉินได้ อย่างเหมาะสม</p> <p>- ถ่ายทอดความรู้และ ทักษะให้แก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และ บุคลากรทางการแพทย์</p> <p>- ข้อมูลย้อนกลับแก่ ผู้ร่วมงานอย่างเหมาะสม รายงานความคลาด เคลื่อนในการปฏิบัติงาน ของทีมตามระบบ</p> <p>- บริหารจัดการความเห็น ที่หลากหลาย รวมถึง ความขัดแย้งทั้งทางตรง และทางอ้อม ได้อย่าง เหมาะสม</p>	
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PBLI การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (practice-based learning and improvement) สามารถปรับตัว และพัฒนาสมรรถภาพของตนเอง ในด้านระบบงานในแผนกฉุกเฉิน การเรียนรู้ด้วยตนเอง และการดูแลผู้ป่วย การทำวิจัย การจัดบันทึกข้อมูลทางการแพทย์ เป็นต้น PBLI

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
	<p>-เข้ากิจกรรมวิชาการ สม่่าเสมอตามเงื่อนไขการปฏิบัติงาน โดยตรงต่อเวลา และแสดงมารยาทที่ดีของผู้เข้าประชุม- สร้างความร่วมมือของผู้ป่วยและญาติ ในการตัดสินใจในการรักษาโรคหรือภาวะที่พบบ่อย</p> <p>- นำข้อมูลจากแหล่งต่างๆ มาประยุกต์ใช้ในการดูแลให้เหมาะสมกับสภาพผู้ป่วยในความดูแล</p> <p>-ค้นหาข้อมูลในระบบเวชสารสนเทศจากแหล่งที่เหมาะสม เพื่อใช้ตอบคำถามทางคลินิกที่นำมาใช้ประกอบการตัดสินใจในเวชปฏิบัติ</p>	<p>- ทักษะที่ดีในการนำเสนอข้อมูลทางการแพทย์ต่อที่ประชุม</p> <p>-เข้าร่วมและมีบทบาทในกิจกรรมพัฒนาคุณภาพ</p> <p>-วิเคราะห์วิจารณ์งานวิจัยทางคลินิกในแง่การออกแบบ การดำเนินงาน และการวิเคราะห์ทางสถิติ</p> <p>-แสวงหาข้อมูลย้อนกลับจากเพื่อนร่วมงานพร้อมคำแนะนำอย่างสม่ำเสมอ</p>	<p>-แสดงความมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการโดยการออกความเห็น ตั้งคำถามหรือพยายามรวบรวมและสรุปประเด็นเป็นระยะๆ</p> <p>-นำข้อมูลย้อนกลับที่ได้มาวิเคราะห์วิจารณ์เพื่อประเมินตนเอง แล้ววางแผนพัฒนาจากข้อมูลย้อนกลับที่พิจารณาโดยถ่องแท้แล้ว</p> <p>- ดำเนินการทบทวนคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยในความรับผิดชอบ โดยใช้เกณฑ์มาตรฐานเฉพาะโรคและหลักฐานเชิงประจักษ์อื่น</p> <p>- วิเคราะห์วิจารณ์แนวเวชปฏิบัติในแง่การประเมินหลักฐาน ความลำเอียงของคำแนะนำที่ให้ และความคุ้มค่าในการนำไปใช้งานจริง</p>	<p>- จัดทำนโยบายทางคลินิกหรือแนวเวชปฏิบัติของหน่วยงาน</p>
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

PF ความเป็นมืออาชีพ (professionalism) มีความเมตตา กรุณา เคารพผู้อื่น รวมถึงยึดมั่นในหลักการทาง  
 เวชจริยศาสตร์ มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วย สังคม วิชาชีพ และต่อตนเอง

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
<p>-รู้หลักจริยธรรม                      การแพทย์ สิทธิผู้ป่วย                      มีประสบการณ์ในการ                      ดูแลผู้ป่วย</p>	<p>-ตระหนักและดำเนินการ                      เพื่อหลีกเลี่ยง                      ผลประโยชน์ทับซ้อน                      โดยเฉพาะความสัมพันธ์                      กับบริษัทเวชภัณฑ์</p> <p>- ปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่าง                      เท่าเทียมกันโดยไม่                      คำนึงถึงอายุ เพศ ระดับ                      การศึกษา สิทธิการรักษา                      เศรษฐฐานะ ศาสนา ความ                      เชื่อเชิงสุขภาพ หรือเชื้อ                      ชาติ</p> <p>-รักษาความลับของผู้ป่วย                      โดยเคร่งครัด</p> <p>-เข้าใจ นับถือ ให้เกียรติ                      เคารพสิทธิ และรับฟัง                      ความเห็นของผู้ป่วย/ญาติ</p> <p>- ให้การดูแลผู้ป่วยได้                      เหมาะสมตามองค์ความรู้                      ของเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน</p>	<p>- สามารถตัดสินใจได้                      อย่างเหมาะสม ในการ                      ปฏิบัติตามที่กฎหมาย                      บัญญัติบนพื้นฐานของ                      เวชจริยศาสตร์ และการ                      ร้องขอตามสิทธิของผู้ป่วย                      หรือญาติ</p> <p>-พัฒนาตนเองโดยใช้                      ข้อมูลจากการวิเคราะห์                      วิพากษ์ รายงานวิชาการ                      (Critical appraisal)                      และสามารถนำผลที่ได้                      จากเวชปฏิบัติอิงหลักฐาน                      มาประยุกต์ใช้</p> <p>- รักษาความน่าเชื่อถือแก่                      ผู้ป่วย สังคม โดยการ                      รักษามาตรฐานการดูแล                      รักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด</p>	<p>-สามารถประยุกต์ใช้                      วิธีการต่างๆเพื่อพัฒนา                      ประสิทธิภาพการทำงาน                      (applies performance                      improvement                      methodologies)</p> <p>-แสดงออกถึงการทำเวช                      ปฏิบัติอิงหลักฐาน และ                      การค้นหาข้อมูลข่าวสาร                      ทางการแพทย์ได้อย่าง                      เชี่ยวชาญ (mastery)</p> <p>- สามารถประเมิน                      วิเคราะห์สถานการณ์                      และป้องกันความเสี่ยงที่                      จะเกิดความเสียหายด้าน                      จริยธรรมการแพทย์</p> <p>- สามารถเสนอทางเลือก                      ที่เหมาะสมให้กับผู้ป่วย                      และญาติ มีวิธีการสื่อสาร                      กับญาติอย่างเหมาะสม                      ในเรื่องที่ซับซ้อนและ                      ละเอียดย่อน</p>	<p>-สามารถถ่ายทอด                      วิธีการทำเวชปฏิบัติอิง                      หลักฐานและวิธีการ                      ค้นหาข้อมูลข่าวสาร                      ทางการแพทย์อย่าง                      เชี่ยวชาญ ให้กับผู้อื่น                      ได้</p>
□	□	□	□	□

SBP การปฏิบัติบนฐานแห่งระบบ (systems-based practice) มีส่วนร่วมในการพัฒนาการดำเนินงานเพื่อให้  
เกิดความปลอดภัยต่อผู้ป่วย และการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่า สอดคล้องกับระบบบริหารสาธารณสุขของ  
ประเทศ

Before training	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒	แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓	Post graduate
-ใช้ Electronic health record (EHR) เพื่อสั่งการตรวจทางห้องปฏิบัติการ, ส่งยา, บันทึกเวชระเบียน และบันทึกการรับคำปรึกษา ตามบริบทของหน่วยงานที่เหมาะสม	-เข้าใจระบบและปฏิบัติตามขั้นตอนการเบิกจ่ายตามสิทธิ์การรักษาต่างๆ  -ตระหนักถึงโอกาสที่จะเกิดความเสียหาย ความผิดพลาดในการใช้เทคโนโลยีได้อย่างเหมาะสม  -ตระหนักในข้อจำกัดการเข้าถึงทรัพยากรสุขภาพของผู้ป่วยในความดูแล  -สามารถบันทึกเวชระเบียนได้อย่างถูกต้อง ครบถ้วน ไม่ก่อให้เกิดความสับสน เข้าใจผิด รวมทั้งป้องกันการผิดพลาด	- เข้าใจและประยุกต์ใช้การวิเคราะห์ความคุ้มค่าในการดูแลรักษาผู้ป่วย  -นำกระบวนการเพื่อความปลอดภัยของผู้ป่วยมาใช้ (ตัวอย่างเช่น Checklists, SBAR = Situation-Background-Assessment-Recommendation)  - มีการนำทรัพยากรบุคคล และเทคโนโลยีที่มีอยู่ในระบบมาใช้ อย่างเหมาะสม เพื่อให้เกิดความปลอดภัยแก่ผู้ป่วย และพัฒนาความรู้ทางการแพทย์  - สามารถ ประสานงานเพื่อใช้ ทรัพยากรนอกหน่วยงาน ในการดูแลผู้ป่วยอย่างเหมาะสม	-มีส่วนร่วมในกิจกรรมคุณภาพของหน่วยงาน เช่น Morbidity and mortality conference, QA, HA เป็นต้น เพื่อให้มีการพัฒนาไปร่วมกันทั้งในด้านการรักษา และความปลอดภัยของผู้ป่วย  -สามารถให้ข้อมูลสะท้อนกลับในฐานะของ lead team ถึง การปฏิบัติงานหรือคุณภาพที่ได้ทำไป เช่น CPR code debriefing  - สามารถเฝ้าระวังถึงสถานการณ์ผิดปกติที่อาจนำไปสู่ medical error ได้  -สามารถ ประสานงานเพื่อใช้ ทรัพยากรนอกหน่วยงาน ในการดูแลผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนอย่างเหมาะสม	-พัฒนากระบวนการทั้งภายในและภายนอกหน่วยงาน เพื่อแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้น ให้สอดคล้องกับยุทธศาสตร์การบริหารสุขภาพระดับประเทศ
<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

## Entrustable Performance Activities (EPA)

คือ กิจกรรมที่ผู้ประกอบอาชีพเป็นแพทย์ฉุกเฉินทุกคนต้องทำได้ด้วยตนเองอย่างถูกต้องและมีความปลอดภัยต่อผู้ป่วย

วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินแห่งประเทศไทย ได้กำหนด EPA ซึ่งแพทย์ประจำบ้านทุกคนต้องแสดงให้เห็นว่าสามารถทำได้ด้วยตนเองในระหว่างการฝึกอบรมดังนี้

EPA 1 การดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

EPA 2 การนำเสนองานทางวิชาการ และการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย

EPA 3 การบันทึกเวชระเบียน

EPA 4 ทักษะการทำหัตถการต่างๆ ซึ่งประเมินโดยการทำ direct observation of procedural skill ดังต่อไปนี้

DOPS 1 Rapid sequence intubation

DOPS 2 Central venous Catheter insertion

DOPS 3 Point of care Ultrasonography

DOPS 4 CPR team leader

## Competency and EPA

	EPA 1	EPA 2	EPA 3	EPA 4			
				DOPS1	DOPS2	DOPS3	DOPS4
Patient care							
PC 1 Emergency management and stabilization	●			●	●	●	●
PC 2 History taking, physical examination, investigation, diagnosis, and management the patient	●	●			●	●	●
PC 3 observe and reassessment and disposition	●				●	●	●
PC 4 multitasking	●						●
PC 5 emergency procedure	●		●	●	●	●	●
Medical knowledge 1 (Basic & clinical knowledge)	●	●	●	●	●	●	●
Medical knowledge 2 (subspecialty topics)	●	●	●		●	●	●
Interpersonal skills and communication	●	●	●	●	●	●	●
Practice-based learning and improvement	●	●		●	●	●	●
Professionalism	●	●		●	●	●	●
System-based practice	●	●					●





## การดำเนินการและวิธีการประเมิน Entrustable professional activities (EPA)

### EPA1: กระบวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

**การดำเนินการ :** ประเมินแพทย์ประจำบ้านในการปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉินและอุบัติเหตุโรงพยาบาลตำรวจ ซึ่งต้องสามารถดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินได้ด้วยตนเอง

**วิธีการประเมิน :** อาจารย์แพทย์เป็นผู้ประเมินโดยการสังเกตการณ์ปฏิบัติงาน โดยใช้แบบประเมิน EPA1

**ระยะเวลาและความถี่ในการประเมิน :** ขั้นที่ 1 อย่างน้อย 4 ครั้งต่อเดือนที่อยู่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน

ขั้นที่ 2 อย่างน้อย 2 ครั้งต่อเดือนที่อยู่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน

ขั้นที่ 3 อย่างน้อย 1 ครั้งต่อเดือนที่อยู่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน

**เกณฑ์การประเมิน :** ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 3 ขึ้นไปอย่างน้อย 12 ครั้ง

ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 4 ขึ้นไปอย่างน้อย 12 ครั้ง

ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5 อย่างน้อย 6 ครั้ง

### EPA2: ทักษะการนำเสนอ และการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

**การดำเนินการ :** ประเมินผลการนำเสนอและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการของแพทย์ประจำบ้าน

**วิธีการประเมิน :** อาจารย์ผู้คุมกิจกรรมวิชาการประจำแต่ละเดือน ประเมินการนำเสนอและการมีส่วนร่วมในกิจกรรมวิชาการของแพทย์ประจำบ้าน ตามตารางกิจกรรมวิชาการ โดยใช้แบบประเมิน EPA2

**ระยะเวลาและความถี่ในการประเมิน :** ทุกช่วงชั้นตอน อย่างน้อย 1 ครั้งใน 6 เดือน

**เกณฑ์การประเมิน :** ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง

ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 2 ครั้ง

ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง

### EPA3: การบันทึกเวชระเบียน และเอกสารทางการแพทย์ต่าง ๆ

**การดำเนินการ :** ประเมินความสมบูรณ์ในการบันทึกเวชระเบียนของแพทย์ประจำบ้าน

**วิธีการประเมิน :** อาจารย์แพทย์ทุกคนจะได้เฉลี่ยประเมินเวชระเบียนของแพทย์ประจำบ้านโดยการสุ่ม โดยใช้แบบประเมิน EPA3

**ระยะเวลาและความถี่ในการประเมิน :** ทุกช่วงชั้นตอน อย่างน้อย 2 ครั้ง ใน 1 เดือน ที่อยู่ปฏิบัติงานในห้องฉุกเฉิน

**เกณฑ์การประเมิน :** ขั้นที่ 1 เมื่อสิ้นสุด 12 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 5 ครั้ง

ขั้นที่ 2 เมื่อสิ้นสุด 24 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 5 ครั้ง

ขั้นที่ 3 เมื่อสิ้นสุด 36 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง

**EPA4: ทักษะการทำหัตถการต่าง ๆ**

**การดำเนินการ :** ประเมินทักษะการทำหัตถการเฉพาะของสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ภายใต้การสังเกตการปฏิบัติจริง

**วิธีการประเมิน :** อาจารย์แพทย์สังเกตการปฏิบัติการทำหัตถการเฉพาะของสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ได้แก่ RSI, CVC, POCUS และ CPR โดยใช้แบบประเมิน DOPs1 – 4 ตามลำดับ

**ระยะเวลาและความถี่ในการประเมิน :**

DOPs	ขั้นที่ 1 เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน	ขั้นที่ 2 เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน	ขั้นที่ 3 เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน
1 Rapid sequence intubation (RSI)	อย่างน้อย 1 ครั้ง	อย่างน้อย 4 ครั้ง	อย่างน้อย 4 ครั้ง
2 Central venous catheter (CVC)	อย่างน้อย 2 ครั้ง	อย่างน้อย 2 ครั้ง	อย่างน้อย 2 ครั้ง
3 Point of care ultrasound (POCUS)	อย่างน้อย 5 ครั้ง	อย่างน้อย 4 ครั้ง	อย่างน้อย 3 ครั้ง
4 CPR leader	อย่างน้อย 2 ครั้ง	อย่างน้อย 2 ครั้ง	อย่างน้อย 2 ครั้ง

**เกณฑ์การประเมิน :**

DOPs	ขั้นที่ 1 เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน	ขั้นที่ 2 เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน	ขั้นที่ 3 เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน
1 Rapid sequence intubation (RSI)	ระดับ 3 : 1 ครั้ง	ระดับ 3 : 3 ครั้ง ระดับ 4 : 1 ครั้ง	ระดับ 4 : 3 ครั้ง ระดับ 5 : 1 ครั้ง
2 Central venous catheter (CVC)	ระดับ 3 : 2 ครั้ง	ระดับ 4 : 2 ครั้ง	ระดับ 5 : 2 ครั้ง
3 Point of care ultrasound (POCUS)	ระดับ 3 : 5 ครั้ง	ระดับ 4 : 4 ครั้ง	ระดับ 5 : 3 ครั้ง
4 CPR leader	ระดับ 3 : 2 ครั้ง	ระดับ 4 : 2 ครั้ง	ระดับ 5 : 1 ครั้ง

ความรุนแรงของผู้ป่วย  1-Resuscitative  2-Emergent  3-Urgent  4 Semi-urgent  5 Non-urgent

EPA1: กระบวนการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉิน

วันที่.....

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่  1  2  3

**เป้าหมายการประเมิน** ในผู้ป่วยรุนแรงระดับ 1-2

ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 3 ขึ้นไปอย่างน้อย 12 ครั้ง

ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 4 ขึ้นไปอย่างน้อย 12 ครั้ง

ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินระดับ 5 อย่างน้อย 6 ครั้ง

**คำชี้แจง** การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนี้ มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการจัดฝึกอบรม จึงขอความร่วมมืออาจารย์ทุกท่านแสดงความเห็น ตามความเป็นจริง โดยเลือกให้คะแนนในช่องที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
สามารถประเมินความรุนแรงของผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง				
สามารถให้การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินหลายรายพร้อมกันอย่างเหมาะสม <input type="checkbox"/> N/A				
ซักประวัติผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ และได้ข้อมูลเพียงพอ				
ตรวจร่างกายผู้ป่วยฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง เหมาะสมกับสถานการณ์ เชื่อถือได้				
ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างเหมาะสม โดยคำนึงถึงความจำเป็น และความคุ้มค่า				
แปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการได้อย่างถูกต้อง รวมทั้งทราบข้อจำกัดของการแปลผล				
สั่งการรักษาอย่างถูกต้อง เป็นลำดับขั้นตอน เหมาะสมกับความรีบด่วน ความจำเป็น และความคุ้มค่า				
การเลือกทำหัตถการกับผู้ป่วยฉุกเฉินเหมาะสม <input type="checkbox"/> N/A				
มีการประเมินผู้ป่วยฉุกเฉินเป็นระยะๆ อย่างเหมาะสม และสามารถปรับเปลี่ยนการรักษาตามการเปลี่ยนแปลงที่เกิดขึ้น				

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานทุกระดับชั้นได้อย่างดี รวมทั้งมีการถ่ายทอดความรู้ให้กับนักศึกษาแพทย์หรือบุคลากรอื่นได้อย่างเหมาะสม				
สามารถสื่อสารหรือให้ข้อมูลที่สำคัญรวมทั้งการแจ้งข่าวร้ายหรือการให้คำแนะนำต่างๆ ได้อย่างเหมาะสม				
มีการวางแผนการจำหน่ายผู้ป่วยฉุกเฉินที่ถูกต้อง เหมาะสม				
มีการส่งเวร หรือรับเวรอย่างมีประสิทธิภาพ รับ-ส่งข้อมูลที่สำคัญได้ครบถ้วน มีการวางแผนทางการดูแลรักษาต่อที่ชัดเจน				
มีความรับผิดชอบ ตรงต่อเวลา แต่งกายเหมาะสม				
สามารถนำความรู้ มาประยุกต์ใช้กับการดูแลรักษาผู้ป่วยได้เป็นอย่างดี				
เข้าใจระบบสุขภาพที่เกี่ยวข้องกับการดูแลรักษาผู้ป่วยเป็นอย่างดี เช่น เรื่องสิทธิการรักษา ระบบความเสี่ยง การใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม เป็นต้น				

ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม =

- ระดับ 1 = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน .....(ลายเซ็น)

ชื่อควรพัฒนา

.....  
 .....

EPA2: ทักษะการนำเสนอ และการพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วยทางเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

วันที่.....

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

ชั้นปีที่  1  2  3

**ทำการประเมิน** โดย

- เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง  Journal  Interesting case
- เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 2 ครั้ง  Topic  5-min talk
- เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง  Tintin/Rosen  Quiz

**คำชี้แจง** การประเมินหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านนี้มีจุดมุ่งหมายเพื่อใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาหลักสูตรการจัดฝึกอบรม จึงขอความร่วมมืออาจารย์ทุกท่านแสดงความเห็น ตามความเป็นจริง โดยเลือกให้คะแนนในช่องที่ใกล้เคียงความเป็นจริงมากที่สุด

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
ความน่าสนใจของเรื่องที่น่าเสนอ <input type="checkbox"/> NA				
สามารถรวบรวมข้อมูลของผู้ป่วย/หลักฐานทางวิชาการได้ครบถ้วนและเหมาะสม				
มีทักษะในการสืบค้นข้อมูล จากแหล่งวิชาการ				
สามารถทำ critical appraisal จากแหล่งข้อมูลได้ ถูกต้องเหมาะสม <input type="checkbox"/> NA				
ความถูกต้องสมบูรณ์ของเนื้อหา				
การสอดแทรกความรู้วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน (Basic science) <input type="checkbox"/> NA				
ความสามารถในการสรุปประเด็น				
ทักษะการวิเคราะห์และเสนอแนะแนวทางป้องกันปัญหา / การนำไปใช้ตามบริบท				

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม
การวิเคราะห์ปัญหา โดยยึดหลักการเวชจริยศาสตร์ การยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง <input type="checkbox"/> NA				
มีทักษะการสื่อสารและการนำเสนอข้อมูลเหมาะสม เข้าใจได้ง่าย				
ใช้เวลาในการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม				
ใช้สื่อในการนำเสนอเหมาะสม				
ทักษะทางสังคม ความตรงต่อเวลา				

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม =

ระดับ 1 = ยังไม่สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการได้

ระดับ 2 = สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

ระดับ 3 = สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

ระดับ 4 = สามารถสื่อสาร หรือนำเสนอข้อมูลทางวิชาการ ถูกต้องครบถ้วน โดยไม่จำเป็นต้องมีอาจารย์

ควบคุมดูแล

ระดับ 5 = สามารถให้คำปรึกษา ควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

ข้อควรพัฒนา

.....

.....

.....

### EPA 3 การบันทึกเวชระเบียน และเอกสารทางการแพทย์ต่างๆ

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 5 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 5 ครั้ง

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือนต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม	
Level 1 = ต้องปรับปรุงการเขียนเวชระเบียนทั้งในแง่ความถูกต้องและความครบถ้วน	ได้คะแนนน้อยกว่าร้อยละ 50
Level 2 = ต้องปรับปรุงการเขียนเวชระเบียนในแง่ความถูกต้องหรือความครบถ้วนอย่างใดอย่างหนึ่ง	ได้คะแนนร้อยละ 50-59
Level 3 = สามารถบันทึกข้อมูลถูกต้องแต่ยังขาดรายละเอียดที่สำคัญในบางประเด็น	ได้คะแนนร้อยละ 60-69
Level 4 = สามารถบันทึกข้อมูลถูกต้องแต่ยังขาดรายละเอียดเล็กน้อย	ได้คะแนนร้อยละ 70-79
Level 5 = สามารถบันทึกข้อมูลถูกต้องและครบถ้วนทั้งในแง่ของการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการแปลผลการตรวจเพิ่มเติมทางห้องปฏิบัติการ รวมถึงการรักษาและให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย	ได้คะแนนมากกว่าร้อยละ 80



## แบบบันทึกคะแนนการบันทึกเวชระเบียน

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน ..... ผู้ประเมิน ..... ชื่อผู้ป่วย ..... HN ..... วันที่ประเมิน .....

	NA	0	1	2	3	4
ประวัติความเจ็บป่วย		ไม่มีการบันทึก	บันทึกเฉพาะอาการสำคัญ	บันทึกเฉพาะอาการสำคัญ และระยะเวลาที่เป็น	บันทึกเฉพาะอาการสำคัญ ระยะเวลาที่เป็น และประวัติปัจจุบัน	บันทึกอาการสำคัญ ประวัติปัจจุบัน และประวัติสำคัญอื่นๆ รวมทั้งแพ้ยา
การตรวจร่างกาย		ไม่มีการบันทึก	บันทึกเฉพาะเฉพาะระบบตามอาการสำคัญ	บันทึกการตรวจบางระบบ	บันทึกการตรวจทุกระบบที่เกี่ยวข้อง	บันทึกการตรวจทุกระบบ ที่เกี่ยวข้องอย่างละเอียด
การประเมิน vital signs		ไม่มีการบันทึก		มีการบันทึก แต่ไม่ครบถ้วน		บันทึก vital sign ครบถ้วน
คัดแยกระดับความฉุกเฉิน		ไม่มีการบันทึก		บันทึกไม่ถูกต้อง		บันทึกถูกต้อง
การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ไม่จำเป็น	ไม่มีการบันทึก	ละเอียดสิ่งที่มีความจำเป็น/ ทำเกินความจำเป็น และมีผลกระทบต่อผู้ป่วย	ทำตามความจำเป็น แต่บางอย่างไม่เหมาะสม/ ไม่ครบถ้วน แต่ไม่กระทบต่อผู้ป่วย	ครบถ้วน	ครบถ้วนพร้อมอธิบายเหตุผล ในการส่งตรวจ
การวินิจฉัย/วินิจฉัยแยกโรค		ไม่มีการบันทึก		บันทึกวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคไม่สมบูรณ์		บันทึกครบวินิจฉัย และวินิจฉัยแยกโรคอย่างสมบูรณ์
การแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ	ไม่มีการตรวจ	ไม่มีการบันทึก	บันทึกผลการตรวจผิดคน หรือบันทึกผลที่ไม่สำคัญ	บันทึกเฉพาะผลตรวจที่สำคัญ	บันทึกผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการครบถ้วน	มีผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการครบถ้วน พร้อมแปล
การรักษา และการให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ		ไม่มีการบันทึก	มีบันทึกผลการรักษาแต่รายละเอียดน้อย	มีบันทึกการรักษา แต่ขาดบางส่วน	มีบันทึกการรักษาครบถ้วน	มีการบันทึกการรักษาครบถ้วนพร้อมคำแนะนำ
การบันทึกติดตามผู้ป่วยระหว่างสังเกตอาการ		ไม่มีการบันทึก	มีการบันทึกข้อมูลการติดตามเฉพาะสัญญาณชีพ	มีบันทึกข้อมูลการติดตามอาการบ้าง	มีบันทึกการดำเนินโรค พร้อมการรักษา	มีบันทึกการดำเนินโรคพร้อมการรักษา โดยละเอียด เป็นระยะที่เหมาะสม

	NA	0	1	2	3	4
การสรุปก่อนจำหน่ายผู้ป่วย		ไม่มีบันทึก		มีบันทึกแต่ไม่ครบถ้วน		มีการบันทึกลักษณะผู้ป่วยก่อน disposition มีการบันทึกวินิจฉัย และแผนการรักษา
การปรึกษาแพทย์ต่างแผนก	ไม่จำเป็น	ไม่มีการบันทึก		มีบันทึกแต่ขาดรายละเอียด		มีบันทึกครบถ้วน
ข้อมูลมีความถูกต้อง เชื่อถือได้		เชื่อถือได้น้อย		เชื่อถือได้บ้าง		ถูกต้องและเชื่อถือทั้งหมด
เข้าใจง่าย		ลายมืออ่านยาก ไม่เป็นระเบียบ	ลายมืออ่านออกค่อนข้างยาก ไม่เป็นระเบียบ	ลายมืออ่านออกบ้าง รูปแบบเป็นระเบียบ	ลายมืออ่านออกเป็นส่วนมาก รูปแบบการบันทึกเป็นระเบียบ	ลายมืออ่านออกง่าย รูปแบบการบันทึกเป็นระเบียบ
การบันทึกข้อมูลที่สอดคล้องกับตัวชี้วัดของหน่วยงาน เช่น septic shock fast track หรือ STEMI เป็นต้น	ไม่จำเป็น	ไม่มีการบันทึก	บันทึกน้อยมาก	ขาดข้อมูลบางส่วนที่สำคัญ	ขาดข้อมูลบางส่วน แต่มีรายละเอียดที่สำคัญครบถ้วน	บันทึกครบถ้วน ตามแบบฟอร์มที่หน่วยงานกำหนด

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม =

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)

..... (ตัวบรรจง)

## Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 1 Rapid Sequence Intubation

วันที่ \_\_\_\_\_

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่  1  2  3Difficulty level of case  easy  intermediate  difficult

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	N/A
เข้าใจข้อบ่งชี้ และข้อจำกัดในการทำ RSI ของผู้ป่วย					
ให้ข้อมูลกับญาติ/ผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม					
เลือกใช้ชนิด/ขนาดของอุปกรณ์ในการใส่ advanced airway เหมาะสม					
เลือกใช้ยา ได้อย่างมีเหตุผล และเหมาะสม					
มีการเตรียมตัวผู้ป่วย อุปกรณ์และทีมงานอย่างเหมาะสม					
ควบคุม หรือดำเนินการสอดท่อตามขั้นตอนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม					
ให้การดูแลหลังใส่ท่อช่วยหายใจได้อย่างถูกต้อง					
สามารถแก้ไข หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม					
มีการสื่อสารที่ดี กับผู้ร่วมงานระหว่างการทำการหัตถการ					
ความสามารถในการทำการหัตถการโดยรวม (overall performance) *	1	2	3	4	5

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน .....(ลายเซ็น)

### ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ 1 = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

### เกณฑ์การประเมินสำหรับ Rapid sequence intubation (RSI) โดย

- |                                |   |
|--------------------------------|---|
| ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 1 ครั้ง                   |
| ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3: 3 ครั้ง ระดับ 4 : 1 ครั้ง |
| ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4: 3 ครั้ง ระดับ 5 : 1 ครั้ง |

## Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 2 Central venous Catheter

วันที่ \_\_\_\_\_

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่  1  2  3Difficulty level of case  easy  intermediate  difficult

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	N/A
เข้าใจข้อบ่งชี้ และข้อจำกัดในการทำ CVC ของผู้ป่วย					
ให้ข้อมูลกับญาติ/ผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม					
เลือกใช้ชนิด/ขนาดของอุปกรณ์ในการใส่ CVC เหมาะสม					
เลือกใช้ยาระงับความรู้สึก ได้อย่างมีเหตุผล และ เหมาะสม					
มีการเตรียมตัวผู้ป่วย อุปกรณ์และทีมงานอย่าง เหมาะสม					
ดำเนินการใส่ CVC ได้โดยมีขั้นตอนที่ถูกต้อง					
ให้การดูแลหลังใส่ CVC ได้อย่างถูกต้อง					
สามารถแก้ไข หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่าง ถูกต้อง เหมาะสม					
มีการสื่อสารที่ดี กับผู้ร่วมงานระหว่างการทำหัตถการ					
ความสามารถในการทำหัตถการโดยรวม (overall performance) *	1	2	3	4	5

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน .....(ลายเซ็น)

### ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ 1 = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

### เกณฑ์การประเมินสำหรับ Central venous catheter (CVC) โดย

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง |
| ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 2 ครั้ง |
| ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 2 ครั้ง |

## Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 3 Point of care ultrasonography

วันที่ \_\_\_\_\_

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่  1  2  3Difficulty level of case  easy  intermediate  difficult

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	N/A
เข้าใจข้อบ่งชี้ และข้อจำกัดในการทำ U/S ของผู้ป่วย					
เลือกการตรวจที่เหมาะสมกับผู้ป่วย					
ให้ข้อมูลกับญาติ/ผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม ก่อน และ หลังการทำหัตถการ					
เลือกชนิดของ probe ได้อย่างเหมาะสม					
สามารถแสดงภาพรังสีได้ชัดเจน เหมาะสมกับผู้ป่วย					
แปลผลภาพรังสีได้ถูกต้อง เข้าใจข้อจำกัด					
ใช้ ultrasound ในการทำหัตถการได้อย่างถูกต้อง					
สามารถแก้ไข หรือป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม (ในกรณีทำหัตถการ)					
สามารถสอนนักศึกษาแพทย์ หรือบุคลากรอื่นได้					
ความสามารถในการทำหัตถการโดยรวม (overall performance) *	1	2	3	4	5

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน .....(ลายเซ็น)

### ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ 1 = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

### เกณฑ์การประเมินสำหรับ Point of care ultrasound (POCUS) โดย

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 5 ครั้ง |
| ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 4 ครั้ง |
| ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 3 ครั้ง |



## Direct observation of emergency procedural skill assessment

DOPs 4 CPR leader

วันที่ \_\_\_\_\_

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... ชั้นปีที่  1  2  3Case  adult  pediatric  neonate

หัวข้อการประเมิน	ไม่ผ่าน	พอใช้	ดี	ดีเยี่ยม	N/A
สามารถเข้าใจ DNR ตัดสินใจ CPR ได้เหมาะสมกับสถานการณ์					
มีวิธีในการหาข้อมูลจากญาติ ได้อย่างเหมาะสม					
มีการแบ่งงานให้กับผู้ร่วมทีมอย่างเหมาะสม					
ปฏิบัติตาม algorithm ได้อย่างถูกต้อง					
มีระบบการสื่อสารที่ดีในระหว่างการปฏิบัติงาน					
มีการคำนึงถึงประสิทธิภาพในการกดหน้าอก					
มีการหาสาเหตุ และพยายามแก้ไขอย่างเป็นระบบ					
มีการสั่งยาที่ถูกต้อง สมเหตุผล					
มีการสื่อสารกับญาติ ระหว่าง/หลังการทำ CPR สิ้นสุดลงอย่างเหมาะสม					
มีความเป็นผู้นำทีม ที่ชัดเจน กล้าตัดสินใจ					
ความสามารถในการทำหัตถการโดยรวม (overall performance) *	1	2	3	4	5

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน .....(ลายเซ็น)

### ระดับการประเมินความสามารถโดยรวม

- ระดับ 1 = ยังไม่สามารถอนุญาตให้ลงมือปฏิบัติได้ (ให้สังเกตการณ์เท่านั้น)
- ระดับ 2 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ระดับ 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ระดับ 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ระดับ 5 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

### เกณฑ์การประเมินสำหรับ CPR leader โดย

- |                                |  |
|--------------------------------|--|
| ขั้นที่ 1 ก่อนสิ้นสุด 12 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง |
| ขั้นที่ 2 ก่อนสิ้นสุด 24 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 4 : 2 ครั้ง |
| ขั้นที่ 3 ก่อนสิ้นสุด 36 เดือน | ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 5 : 1 ครั้ง |



แบบประเมินแพทย์ประจำบ้าน สาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และลูกจ้างชั่วคราว

กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ

ชื่อ \_\_\_\_\_ ตำแหน่ง \_\_\_\_\_

ระยะเวลาการฝึกอบรม ตั้งแต่ \_\_\_\_\_

เบอร์โทรศัพท์ที่ติดต่อได้ \_\_\_\_\_

หัวข้อการประเมิน ๕ คะแนน	๕	๔	๓	๒	๑	N/A					
๑. การชวนช่วยหาความรู้											
๒. การมีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ร่วมงาน											
หัวข้อการประเมิน ๑๐ คะแนน	๑๐	๙	๘	๗	๖	๕	๔	๓	๒	๑	N/A
๓. การเอาใจใส่ดูแลผู้ป่วย ความเป็นแพทย์											
๔. การตรงต่อเวลาในการปฏิบัติงานและการส่งงานที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงการส่งเอกสารต่างๆ											
๕. ความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย											
๖. การปฏิบัติตามคำสั่งหรือมอบหมาย ตามระเบียบของกลุ่มงาน, รพ.ตร., วิทยาลัยแพทย์ฉุกเฉินฯ											
๗. ความซื่อสัตย์											
๘. การเสียสละหรือช่วยเหลืองานของกลุ่มงานฯ นอกเหนือจากภาระงานประจำหรือการเรียนรู้ มีจิตสาธารณะ											
๙. ใช้วาจาสุภาพ ไม่พูดส่อเสียด มีสัมมาคารวะ											
๑๐. ไม่กระทำการใดๆ ให้เกิดความแตกแยกในองค์กร											
๑๑. การให้ความเคารพต่ออาจารย์ ผู้ร่วมงาน และเจ้าหน้าที่กลุ่มงานฯ											
คะแนนรวม ๑๐๐ คะแนน										รวม	คะแนน

**หมายเหตุ** ผู้ได้รับการประเมินต้องมีผลคะแนน ไม่ต่ำกว่า ๘๐% ถึงจะผ่านการประเมิน

หากได้คะแนนต่ำกว่าเกณฑ์ที่กำหนด ให้ถือว่าเป็นการ ไม่ผ่าน การประเมินในช่วงการฝึกอบรมนั้นๆ

**ข้อเสนอแนะ**

.....

.....

(ลงชื่อ) ผู้รับการประเมิน .....

(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ ...../...../.....

(ลงชื่อ) ผู้ประเมิน .....

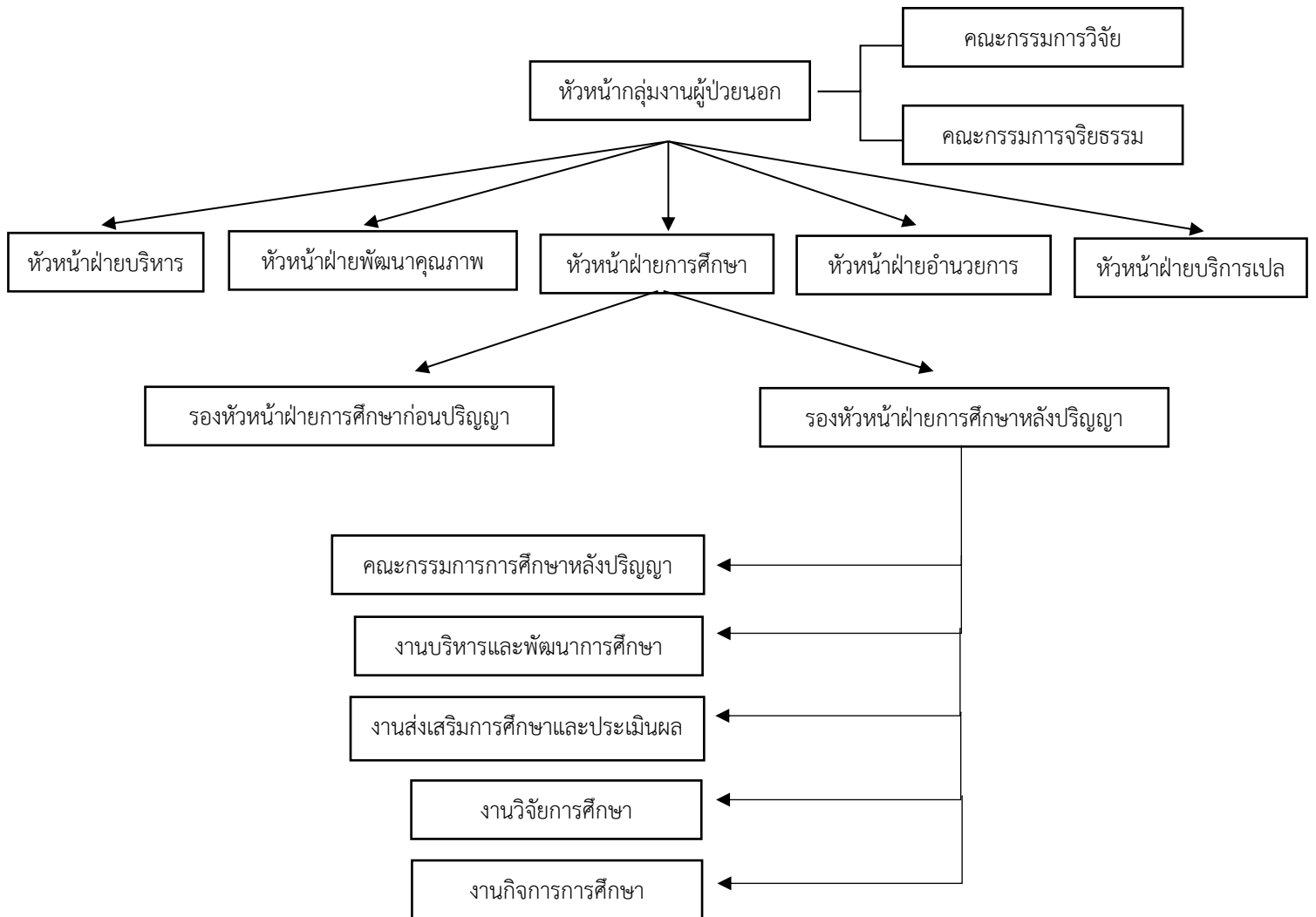
(.....)

ตำแหน่ง .....

วันที่ ...../...../.....

### ภาคผนวก ๖

#### ๑ โครงสร้าง



## ๒ คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา

ประกอบด้วย

๑. หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก	ที่ปรึกษา
๒. หัวหน้าฝ่ายบริหาร	ที่ปรึกษา
๓. หัวหน้าฝ่ายการศึกษา	ที่ปรึกษา
๔. หัวหน้าฝ่ายพัฒนาคุณภาพ	ที่ปรึกษา
๕. รองหัวหน้าฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา	ประธานคณะกรรมการ
๖. แพทย์งานบริหารและพัฒนาการศึกษา	รองประธาน
๗. แพทย์งานส่งเสริมการศึกษา	กรรมการ
๘. แพทย์งานวิจัยการศึกษา	กรรมการ
๙. อาจารย์แพทย์อย่างน้อย ๑ ท่าน	กรรมการ
๑๐. แพทย์งานกิจการนักศึกษา	เลขา/กรรมการ
๑๑. หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านในแต่ละชั้นปี	ผู้ช่วยเลขา

### ก. หน้าที่ของคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา

(๑) การจัดทำ พัฒนาและควบคุมคุณภาพของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์  
ฉุกเฉินโรงพยาบาลตำรวจ

(๒) กำหนดเกณฑ์และดำเนินการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

(๓) จัดกิจกรรมการฝึกอบรมตามกลวิธีในหลักสูตร รวมถึงแก้ไขปัญหาที่เกิดจากการฝึกอบรม

(๔) รับผิดชอบและควบคุมการปฏิบัติงานในด้านเวชกรรมของแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงแก้ไขปัญหาที่  
เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน

(๕) กำกับดูแลพฤติกรรมของแพทย์ประจำบ้าน ทั้งด้านความรับผิดชอบ ด้านคุณธรรมจริยธรรมของ  
แพทย์ประจำบ้าน รวมถึงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นจากพฤติกรรม

(๕) ดำเนินการประเมินและตัดสินผลการฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม การพิจารณาการเลื่อนระดับชั้น  
ออกเอกสารการเลื่อนระดับชั้น และการเข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญด้านเวชศาสตร์  
ฉุกเฉิน รวมถึงแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นในการประเมินผลการฝึกอบรม

(๖) สนับสนุนกระบวนการศึกษา ฝึกอบรม และการวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน โดยจัดให้มีทรัพยากร สนับสนุนการเรียนรู้ เช่น หนังสือ ห้องสมุด เป็นต้น มีการวิเคราะห์ความเพียงพอ และแผนในการพัฒนาปรับปรุง

(๗) พิจารณางบประมาณ การจัดทำโครงการ และการดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(๘) ประสานงานกับหน่วยงานภายในและหน่วยงานภายนอกที่มีส่วนเกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(๙) จัดสรรทรัพยากรต่างๆที่จำเป็นต่อการดำเนินการฝึกอบรมและกระจายทรัพยากรให้สอดคล้องกับ ความจำเป็นด้านการฝึกอบรม โดยการดำเนินงาน อาทิเช่น จัดทำบัญชีจำนวนบุคลากรสายวิชาการ สายสนับสนุน โดยต้องเป็นบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม และจัดให้มีให้มีจำนวนสาขาความเชี่ยวชาญ ทางการแพทย์และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทย สภาในการเปิดการฝึกอบรม

(๑๐) งานอื่นๆที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

#### **ข. ประธานคณะกรรมการศึกษาหลังปริญญา มีหน้าที่ ดังนี้**

(๑) เรียกประชุมคณะกรรมการฯ

(๒) เป็นประธานการประชุมคณะกรรมการศึกษาหลังปริญญา

(๓) กำหนดระเบียบวาระการประชุมร่วมกับเลขานุการ

(๔) ควบคุมการประชุมให้มีประสิทธิภาพ สนับสนุนและเปิดโอกาสให้กรรมการแสดงความเห็นอย่างเป็น อิสระ

(๕) รับผิดชอบกำกับ ติดตาม ดูแลการดำเนินงานของคณะอนุกรรมการให้บรรลุวัตถุประสงค์ตามแผนงาน ที่กำหนดไว้ ยกตัวอย่างเช่น การดำเนินงานด้านหลักสูตร การฝึกอบรม การประเมินตัดสินผล การพิจารณาตัดสิน ปัญหาของแพทย์ประจำบ้านที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรม เป็นต้น

(๖) ดำเนินการตักเตือนแพทย์ประจำบ้านที่มีปัญหา หากอาจารย์ที่ปรึกษาตักเตือนแล้วแต่ยังมีความผิด ต่อเนื่อง

(๗) เป็นผู้ลงคะแนนเสียงชี้ขาดในกรณีที่ประชุมคณะกรรมการฯ มีการลงคะแนนเสียง และคะแนนเสียงสอง ฝ่ายเท่ากัน

กรณีประธานคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา ไม่สามารถปฏิบัติงานได้ ให้รองประธานกรรมการปฏิบัติหน้าที่แทนหากทั้งประธานและรองประธานไม่สามารถปฏิบัติหน้าที่ได้ ให้คณะกรรมการเลือกกรรมการท่านหนึ่งจากที่ประชุมดำเนินการเป็นประธานแทนตามที่คณะกรรมการเห็นสมควร

### ค. เลขานุการ มีหน้าที่ ดังนี้

(๑) กำหนดระเบียบวาระการประชุมร่วมกับประธาน

(๒) จัดทำรายงานการประชุม

(๓) จัดเตรียมสถานที่ และเอกสารการประชุม

ง. อาจารย์ที่ปรึกษา มีหน้าที่ ดังต่อไปนี้

(๑) ให้การฝึกอบรมตามกลวิธีในหลักสูตร

(๒) สอดส่องดูแลและตักเตือนพฤติกรรมของแพทย์ประจำบ้าน

(๓) ประเมินและตัดสินผลการฝึกอบรม

(๔) สนับสนุนกระบวนการศึกษา ฝึกอบรม และการวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน

(๕) การจัดและดำเนินโครงการที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน

(๖) งานอื่นๆที่ได้รับมอบหมายจากคณะกรรมการศึกษาหลังปริญญา

**อาจารย์แพทย์ประจำเวร** มีหน้าที่ รับผิดชอบและควบคุมการปฏิบัติงานในด้านเวชกรรมของแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงสอดส่องดูแลและตักเตือนพฤติกรรมของแพทย์ประจำบ้านในระหว่างปฏิบัติงานในเวร

**ฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา** แบ่งหน้าที่ตามงาน ดังต่อไปนี้

๑. งานบริหารและพัฒนาการศึกษา มีหน้าที่

- กำหนดนโยบายการศึกษาหลังปริญญา

- ร่างหลักสูตรการศึกษาและวิธีการประเมิน

- กำหนดระยะเวลาในการปฏิบัติการของแพทย์ประจำบ้าน
- กำหนดหัวข้อการเรียนการสอน
- กำหนดระเบียบแพทย์ประจำบ้านและการศึกษา
- ดูแลและอนุมัติการไปอบรมหรือศึกษานอกเหนือจากหลักสูตร การลาต่างๆ
- กำหนดรูปแบบการประเมินและวันที่จะประเมิน
- ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

## ๒. งานสนับสนุนการศึกษาและประเมินผล

- ประเมินผลการศึกษาและจัดกิจกรรมประเมินผล
- รวบรวมผลการประเมินส่งผู้บังคับบัญชาและวิทยาลัยเวชศาสตร์ฉุกเฉิน
- จัดกิจกรรมส่งเสริมจริยธรรม จรรยาบรรณและการศึกษา
- ดูแลและประสานเรื่องที่พักของแพทย์ประจำบ้าน
- ดูแลและประสานเรื่องค่าตอบแทนและสวัสดิการต่างๆของแพทย์ประจำบ้าน
- ควบคุมดูแลพฤติกรรมต่างๆในการปฏิบัติหน้าที่ การใช้สถานที่เช่นหอพัก ห้องสมุด ที่จอดรถ
- ประสานกับหน่วยงานต่างๆในการสนับสนุนการศึกษา
- ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

## ๓. งานวิจัยการศึกษา

- ดูแลและส่งเสริมการทำวิจัยของบุคลากร
- ให้คำแนะนำในการทำวิจัยและสนับสนุนการทำวิจัยโดยการใช้เครื่องมือต่างๆ รวมถึงบุคคลที่จะเข้ามา

ให้คำแนะนำ

- ประสานงานกับหน่วยงานต่างๆเพื่อให้การทำวิจัยลุล่วง รวมถึงประสานกับวารสารวิจัยต่างๆ เพื่อตีพิมพ์งานวิจัยของบุคลากร



- เป็นผู้จัดการประชุมพิจารณางานวิจัยของกลุ่มงานผู้ป่วยนอก และทำเอกสารรับรองผลการพิจารณาจัดการอบรมที่เกี่ยวข้องและส่งเสริมการทำงานวิจัยประสานหน่วยงานต่างๆเพื่อนำเสนอผลงานวิจัยของบุคลากรในกลุ่มงาน

- ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

๔. งานกิจการการศึกษา มีหน้าที่

- ดูแลและจัดตารางการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละเดือน

- ดูแลระบบสารสนเทศของกลุ่มงานเช่นเฟสบุ๊ค เวปเพจ เป็นต้น

- ส่งเสริมและออบรมการใช้สารสนเทศในกลุ่มงาน การใช้เวชระเบียนอิเล็กทรอนิกส์

- ส่งเสริมและนำเทคโนโลยีที่ทันสมัยมาใช้ในการปฏิบัติงาน การเรียนการสอน เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อหน่วยงานด้วยความคุ้มค่า

- ประชาสัมพันธ์กิจกรรมต่างๆของกลุ่มงานในทุกด้าน

- จัดกิจกรรมส่งเสริมการมีส่วนร่วมของแพทย์กับกลุ่มงานผู้ป่วยนอกและโรงพยาบาลตำรวจ

- ดูแลและอนุมัติการเข้าร่วมกิจกรรมพิเศษต่างๆนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

- ดูแลและจัดกิจกรรมต่างๆนอกเหนือจากที่กำหนดไว้ในหลักสูตร

- ปฏิบัติหน้าที่อื่นๆที่ได้รับมอบหมายจากผู้บังคับบัญชา

## ภาคผนวก ๗

### การอุทธรณ์

แพทย์ประจำกลุ่มงาน แพทย์ประจำบ้าน ผู้รับการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการสอบสัมภาษณ์และบุคลากรของกลุ่มงานผู้ป่วยนอกสามารถอุทธรณ์ผลการตัดสินใจของคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะกรรมการจริยธรรมและคณะกรรมการบริหาร กลุ่มงานผู้ป่วยนอกได้ ในกรณีเป็นผู้รับการตัดสินใจ ไม่สามารถให้ผู้อื่นมาอุทธรณ์แทนได้ แต่สามารถทำหนังสือมอบอำนาจให้ผู้อื่นมาทำแทน โดยมีระเบียบดังนี้

#### ข้อบ่งชี้ในการอุทธรณ์

๑. ได้รับการประเมินว่า “ไม่ผ่านการคัดเลือก” เป็นแพทย์ประจำบ้านสาขาเวชศาสตร์ฉุกเฉินของโรงพยาบาลตำรวจ
๒. ได้รับการพิจารณาว่า “มีความผิด” ในระหว่างการปฏิบัติงาน ทั้งความผิดฐานปฏิบัติงานอย่างขาดความรับผิดชอบ หรือมีความผิดฐานขาดจรรยาบรรณหรือจริยธรรม
๓. ได้รับการประเมินว่า “ไม่ผ่านการประเมิน” ผลการฝึกอบรมตามมิติที่กำหนดไว้ในหลักสูตร
๔. ได้รับการประเมินว่า “ไม่ได้เลื่อนระดับชั้น”
๕. ปัญหาอื่นๆ ที่แพทย์ผู้สมัคร แพทย์ประจำบ้าน/หรือ บุคลากรไม่เห็นด้วยกับการดำเนินการของคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะกรรมการจริยธรรมและคณะกรรมการบริหาร กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ

#### ขั้นตอนในการดำเนินการอุทธรณ์

๑. ผู้อุทธรณ์ต้องขออุทธรณ์ตามข้อบ่งชี้ภายใน ๑๐ วันทำการ หลังการประกาศ และทราบผลการคัดเลือก ประกาศโทษ ประกาศผลการประเมิน ประกาศการเลื่อนระดับชั้น หากไม่ดำเนินการใดๆภายในระยะเวลา ถือว่ายอมรับผลการประกาศดังกล่าวของคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะกรรมการจริยธรรมและคณะกรรมการบริหาร กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ
๒. ยื่นแบบบันทึกการขออุทธรณ์พร้อมเอกสารที่ใช้ประกอบการอุทธรณ์ ส่งที่คณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะกรรมการจริยธรรม หรือคณะกรรมการบริหาร (ตามการออกคำสั่ง) กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ (ครั้งที่ ๑) โดยคณะกรรมการที่รับพิจารณา ต้องดำเนินการชี้แจงเหตุผลการตัดสินดังกล่าว

ภายใน ๑๐ วันทำการ หลังได้รับเอกสาร ทั้งนี้ หากผู้ขออุทธรณ์ยังไม่ยอมรับเหตุผลดังกล่าว ต้องยื่นแบบบันทึกการขออุทธรณ์พร้อมเอกสารที่ใช้ประกอบการอุทธรณ์ ให้กับคณะกรรมการบริหาร กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ ภายใน ๑๐ วันทำการนับจากวันที่มีการประกาศผลการอุทธรณ์ครั้งที่ ๑ (ในเรื่องที่คณะกรรมการบริหารกลุ่มงานพิจารณาตั้งแต่ครั้งแรก ผู้รับคำตัดสินสามารถยื่นอุทธรณ์ได้เพียง ๑ ครั้ง)

๓. คณะกรรมการบริหาร กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ ต้องพิจารณาการอุทธรณ์ดังกล่าว ภายในเวลา ๑๐ วันหลังได้รับเอกสาร ผลการตัดสินของคณะกรรมการถือเป็นอันสิ้นสุด ไม่สามารถอุทธรณ์คำตัดสินได้อีก

๔. ผลการตัดสินการอุทธรณ์ ทางกลุ่มงานผู้ป่วยนอกต้องทำบันทึก เสนอผู้บังคับบัญชาตามลำดับเพื่อทราบ และแจ้งผลการอุทธรณ์ ไปยังวิทยาลัยแพทยอุเทน

**แบบบันทึกการอุทธรณ์**  
**กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ**

วันที่.....

เรื่อง ขออุทธรณ์.....

เรียน หัวหน้ากลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ

ข้าพเจ้า .....

ได้รับทราบผลการพิจารณาจากคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา กลุ่มงานผู้ป่วยนอก โรงพยาบาลตำรวจ

เมื่อวันที่.....โดยระบุว่า ข้าพเจ้าได้รับคำตัดสิน.....

ข้าพเจ้ามีความประสงค์ขออุทธรณ์ผลการพิจารณาดังกล่าว โดยมีข้อสงสัย ดังต่อไปนี้

.....

.....

.....

ทั้งนี้ ขอให้คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ ชี้แจงข้อสงสัยและดำเนินการตามขั้นตอนการอุทธรณ์ต่อไปด้วย

จึงเรียนมาเพื่อโปรดทราบและดำเนินการ

ขอแสดงความนับถือ

ลงชื่อ

( )

ผู้ขออุทธรณ์

สำหรับเจ้าหน้าที่

ผลการอุทธรณ์

รับเรื่องอุทธรณ์ วันที่.....เวลา.....น.

ชี้แจงข้อสงสัย วันที่.....เวลา.....น.

ยอมรับผล

ไม่ยอมรับผล ขออุทธรณ์ครั้งที่ 1

แจ้งผลการอุทธรณ์ ครั้งที่ 1 วันที่.....เวลา.....น.

ยอมรับผล

ไม่ยอมรับผล ขออุทธรณ์ครั้งที่ 2

แจ้งผลการอุทธรณ์ ครั้งที่ 2 วันที่.....เวลา.....น.

เจ้าหน้าที่รับแจ้ง.....

## ภาคผนวก ๘

## รายนามอาจารย์แพทย์

ลำดับที่	ชื่อ สกุล	ปีที่ได้รับวุฒิปัตร์ / อนุมัติบัตร
๑	พ.ต.ท.หญิง ณิชชา โชคสมบัติ	พ.ศ. ๒๕๕๔
๒	พ.ต.ท.กวิน อีสริยะโอภาส	พ.ศ. ๒๕๕๒
๓	พ.ต.ท.หญิง ดวงฤทัย ตันพรหม	พ.ศ. ๒๕๕๔
๔	พ.ต.ท.หญิง พลอยแก้ว ตันต์แสงงาม	พ.ศ. ๒๕๕๕
๕	พ.ต.ท.หญิง อภิษฎา ทศนพูนชัย	พ.ศ. ๒๕๕๕
๖	พ.ต.ต.หญิง ณิชฎฐ์อาภา กุลกนกวรรณ	พ.ศ. ๒๕๕๗
๗	ร.ต.อ.กวิน จิตใจฉ่ำ	พ.ศ. ๒๕๖๑
๘	ร.ต.ท.ปีเฉลิม พิสนุแสน	พ.ศ. ๒๕๖๐
๙	นพ.ภาณุพงศ์ ดำเกิงขจรวงศ์	พ.ศ. ๒๕๖๐
๑๐	พญ.วัลย์ชรัตน์ แสงพนัสธาดา	พ.ศ. ๒๕๖๐
๑๑	พญ.ชาธิยา ธเนศานนท์	พ.ศ. ๒๕๖๑