

หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขาวิชาวิสัญญีวิทยา

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ปีการศึกษา ๒๕๖๑

สารบัญ

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา	หน้า
๑. ชื่อหลักสูตร	๓
๒. ชื่อวุฒิบัตร	๓
๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	๓
๔. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร	๓
๕. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร	๔
๖. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๕
๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๒๔
๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๒๕
๙. ทรัพยากรทางการศึกษา	๒๖
๑๐. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๒๘
๑๑. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม	๒๙
๑๒. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ	๒๙
๑๓. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	๓๐
ภาคผนวกที่ ๑	๒๙
ภาคผนวกที่ ๒	๓๐
ภาคผนวกที่ ๓	๖๑
ภาคผนวกที่ ๔	๙๐
ภาคผนวกที่ ๕	๑๒๔
ภาคผนวกที่ ๖	๑๒๘
ภาคผนวกที่ ๗	๑๓๑
ภาคผนวกที่ ๘	๑๓๘
ภาคผนวกที่ ๙	๑๔๐
ภาคผนวกที่ ๑๐	๑๔๔
ภาคผนวกที่ ๑๑	๑๕๐
ภาคผนวกที่ ๑๒	๑๕๒
ภาคผนวกที่ ๑๓	๑๕๕
ภาคผนวกที่ ๑๔	๑๕๖
ภาคผนวกที่ ๑๕	๑๖๖

หลักสูตรและเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาวิชาวิสัญญีวิทยา
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๑. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา
(ภาษาอังกฤษ) Residency training in Anesthesiology

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา
(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Anesthesiology

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) ว.ว. สาขาวิสัญญีวิทยา
(ภาษาอังกฤษ) Diploma Thai Board of Anesthesiology

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

๔. พันธกิจของการฝึกอบรม/หลักสูตร

เพื่อฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญด้านวิสัญญีวิทยาซึ่งเป็นสาขาเฉพาะทางที่ต้องอาศัยความรู้ร่วมกับ
ความสามารถและทักษะในการทำหัตถการต่าง ๆ เพื่อให้การดูแลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลัง
ผ่าตัด รวมถึงการระงับความรู้สึก การเฝ้าระวัง การระงับปวด การดูแลผู้ป่วยวิกฤต และการช่วยชีวิต แพทย์ผู้เข้า
รับการฝึกอบรมต้องมีความรู้ครอบคลุมเนื้อหาดังกล่าวทั้งภาคทฤษฎีและปฏิบัติเพื่อที่จะได้เป็นวิสัญญีแพทย์ที่
เชี่ยวชาญ สามารถดูแลผู้ป่วยโดยยึดถือความปลอดภัยและผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง บนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์
รวม

นอกจากความรู้และทักษะทางด้านวิสัญญีวิทยาแล้ว แพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมควรมีความสามารถด้าน
อื่น ๆ ที่สำคัญ ได้แก่ การทำงานแบบมืออาชีพ สามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง การทำงานเป็นทีมหรือแบบสห
วิชาชีพ มีเจตนาธรรมที่จะเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง ความสามารถด้านการวิจัยเพื่อสร้างองค์ความรู้ใหม่ การสื่อสาร

และปฏิสัมพันธ์ การบริหารจัดการ ความรู้ความเข้าใจในระบบสุขภาพ ตลอดจนมีความรับผิดชอบ มีจริยธรรม ทัศนคติ และเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และองค์กร เพื่อก่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการบริการทางวิสัญญี

๕. ผลลัพธ์ของการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาวิสัญญีวิทยาต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลัก (competency) ทั้ง ๖ ด้านดังนี้

๑) การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

- ก. มีทักษะในการดูแลด้านวิสัญญีวิทยาในระยะก่อน ระหว่าง และหลังผ่าตัด รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึก
- ข. มีทักษะในการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป เฉพาะส่วน และ เฝ้าระวังระหว่างการระงับความรู้สึกสำหรับหัตถการต่างๆ และในผู้ป่วยชนิดต่างๆ
- ค. มีทักษะในการดูแลทางเดินอากาศหายใจ (airway management)
- ง. มีทักษะในการช่วยฟื้นคืนชีพผู้ป่วย (cardiopulmonary-cerebral resuscitation)
- จ. มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยวิกฤต และการบำบัดทางระบบหายใจ (respiratory care)
- ฉ. มีทักษะในการดูแลและรักษาผู้ป่วยที่มีความปวด

๒) ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

- ก. เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกาย และจิตใจที่เกี่ยวข้องกับวิสัญญีวิทยา
- ข. มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพ และเชี่ยวชาญในสาขาวิสัญญีวิทยา

๓) การเรียนรู้จากการปฏิบัติ และการพัฒนาตนเอง (Practice-based Learning and Improvement)

- ก. ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และสาธารณสุขได้
- ข. วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์
- ค. เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ

๔) ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- ก. นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ
- ข. ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- ค. สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติ และผู้ป่วย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตาเคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์
- ง. มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ
- จ. เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางวิสัญญีวิทยา

๕) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- ก. มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน
- ข. มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (Non-technical skills) และสามารถบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้เหมาะสม
- ค. มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)
- ง. มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย
- จ. คำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม

๖) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)

- ก. มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
- ข. มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- ค. ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ

๖. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม

เพื่อให้ได้ผลลัพธ์การฝึกอบรมตามหลักสูตรที่กำหนดไว้ จึงจัดวิธีการให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับเนื้อหาของการฝึกอบรม การวัดประเมินผล ตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้าน ดังนี้

๑). การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
๑.๑ มีทักษะในการดูแลด้านวิสัญญีวิทยา ในระยะก่อน ระหว่าง หลังผ่าตัด รวมทั้งภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึก	๑. จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ปี ๑ เรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลทางวิสัญญีระดับไม่ซับซ้อน ได้แก่ การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดศัลยกรรมทั่วไป	๑. การประเมินการปฏิบัติงานโดยอาจารย์ ๒. ประเมินโดยใช้ EPA ๑-๑9 และ DOPS ๑-๘
๑.๒ มีทักษะในการระงับความรู้สึกแบบทั่วไป เฉพาะส่วน และเฝ้าระวังระหว่างการระงับความรู้สึกสำหรับหัตถการต่างๆ และในผู้ป่วยชนิดต่างๆ	ศัลยกรรมตกแต่ง และเสริมสร้าง ศัลยกรรมระบบทางเดินปัสสาวะ สูติ-นรีเวชวิทยา ศัลยกรรมกระดูก ศัลยกรรมประสาท จักษุ โสต ศอ นาสิกและการดูแลผู้ป่วยทางวิสัญญี นอกห้องผ่าตัด	๓. การสอบปฏิบัติ ในการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว และเฉพาะส่วน โดยเลือกผู้ป่วยที่มีความเหมาะสมตรงกับ clinical privilege ของแต่ละชั้นปี
	๒. จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ปี	

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>๒ และ ๓ เรียนรู้เกี่ยวกับการดูแลทางวิสัญญีระดับซับซ้อน ได้แก่ การระงับความรู้สึกในผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ศัลยกรรมหัวใจ หลอดเลือดและทรวงอก ผู้ป่วยวิกฤต ผู้ป่วยเด็กและทารก การดูแลผู้ป่วยทางวิสัญญีนอกห้องผ่าตัด</p> <p>๓. จัดประสบการณ์การเรียนรู้ด้วยสถานการณ์จำลอง (simulation) เช่น ภาวะแทรกซ้อนจากการระงับความรู้สึก โรคหรือภาวะที่พบไม่บ่อย เป็นต้น</p>	<p>๔. การสอบ MCQ, Short Answer Question, MEQ, OSCE</p> <p>๕. การสอบปากเปล่า</p>
<p>๑.๓ มีทักษะในการดูแลทางเดินอากาศหายใจ (airway management)</p>	<p>๑. จัดสอนเรื่องการดูแลทางเดินอากาศหายใจ (airway management) ในช่วงปฐมนิเทศ โดยมีการสอนทั้งทฤษฎีและให้ฝึกปฏิบัติกับหุ่นจำลอง ก่อนจะปฏิบัติกับผู้ป่วยจริง</p> <p>๒. ภาควิชาวิสัญญีวิทยามีศูนย์ความเป็นเลิศในการจัดการทางเดินหายใจ (PSU Airway Management Excellent Centre: PAMEC) โดยได้จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเพื่อสอนแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านในเรื่องการจัดการทางเดินหายใจ เช่น difficult airway management, airway devices หรือ rapid sequence intubation เป็นต้น</p>	
<p>๑.๔ มีทักษะในการช่วยชีวิต</p>	<p>๑. ภาควิชาวิสัญญีวิทยาและศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก (PSU Clinical Training Centre) ร่วมกับ คณะกรรมการมาตรฐานการช่วยชีวิตแห่งประเทศไทยและสมาคมแพทย์โรคหัวใจแห่งประเทศไทย จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ</p> <p>๑). Provider Course for Adult Advanced Life Support (ACLS) ให้กับ</p>	

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ทุกคน</p> <p>๒). Provider Course for Pediatric Advanced Life Support (PALS) ให้กับ แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ภาควิชา วิสัญญีวิทยาทุกคน</p> <p>๒. มอบหมายให้ แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำ บ้านชั้นปีที่ ๓ ของภาควิชาช่วยสอน Basic Life Support ให้กับนักศึกษาแพทย์ นักศึกษากายภาพบำบัด นักศึกษารังสี เทคนิคและนักศึกษาคณะเภสัชศาสตร์</p> <p>๓. แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ ของภาควิชาจะเป็นส่วนหนึ่งในทีมช่วยชีวิต (CPR team) ของโรงพยาบาลสงขลา นครินทร์</p>	
<p>๑.๕ มีทักษะในการดูแลและรักษา ผู้ป่วยวิกฤต และ การบำบัดทาง ระบบหายใจ (respiratory care)</p>	<p>๑. จัดสอนความรู้ภาคทฤษฎีแก่แพทย์ใช้ทุน/ แพทย์ประจำบ้านทุกคน</p> <p>๒. จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ชั้น ปีที่ ๒ และ ๓ หมุนเวียน ดูแลผู้ป่วยในหอ ผู้ป่วยวิกฤตศัลยกรรมและผู้ป่วยศัลยกรรมที่ ใช้เครื่องช่วยหายใจ ปีละ ๑ เดือน</p> <p>๓. จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านชั้นที่ ๒ ไปปฏิบัติงานที่ Inhalation unit โรงพยาบาลรามาริบัติ คนละ ๑ เดือน</p>	
<p>๑.๖ มีทักษะในการดูแลและรักษา ผู้ป่วยที่มีความปวด</p>	<p>๑. จัดสอนความรู้ภาคทฤษฎี เรื่อง acute pain management และ chronic pain management แก่แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ ประจำบ้านทุกคน</p> <p>๒. จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ชั้น ปีที่ ๒ และ ๓ ให้หมุนเวียนไปปฏิบัติงานที่</p>	

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>หน่วย acute pain service ปีละ ๑ เดือน</p> <p>๓. จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๒ และ ๓ ให้หมุนเวียนไปปฏิบัติงานที่หน่วย chronic pain ปีละ ๑ เดือน</p> <p>๔. จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ หมุนเวียนไปปฏิบัติงานระงับความปวดแก่ผู้ป่วยเจ็บครรภ์ (painless labour) คนละ ๑ เดือน</p>	

๒). ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical Knowledge and Skills)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
๒.๑ เข้าใจวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานของร่างกายและจิตใจที่เกี่ยวข้องกับวิสัญญีวิทยา	จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ (Correlated basic medical science) และวิสัญญีวิทยาทั่วไป	๑. สอบประเมินความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ ซึ่งจัดโดยฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์
๒.๒ มีความรู้ความสามารถในวิชาชีพและเชี่ยวชาญในสาขาวิสัญญีวิทยา	จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ และ ๓ เรียนและปฏิบัติงานในสาขาวิชาเฉพาะทางต่างๆ ของวิสัญญีวิทยา	<p>มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์</p> <p>๒. การประเมินการปฏิบัติงานโดยอาจารย์</p> <p>๓. ประเมินโดยใช้ EPA ๑-๑9 และ DOPS ๑-๘</p> <p>๔. การสอบปฏิบัติ ในการให้ยาระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว และเฉพาะส่วน</p> <p>๕. การสอบ MCQ, Short Answer Question (SAQ), MEQ, OSCE และ สอบ Oral</p>
	แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น	การประเมินการอภิปรายผู้ป่วย และประเมินการนำเสนอใน

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
	morbidity-mortality conference, journal club, interesting case conference, ASA topic conference และ special lecture เป็นต้น	กิจกรรมวิชาการ
	ให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการ และ เครื่องมือใหม่ๆ ที่ใช้ในวิสัญญีวิทยา โดย จัดการสอนในรูปแบบ special lecture หรืออบรมเชิงปฏิบัติการ	
	ให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ได้เข้าร่วมประชุมวิชาการทั้งในประเทศและ ต่างประเทศ เช่น ประชุมวิชาการของ ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย อย่างน้อย ๓ ครั้ง ประชุม Euroanesthesia และ ASA Annual Meeting เป็นต้น	

๓). การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based Learning and Improvement)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
๓.๑ ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์และ สาธารณสุขได้	๑. ฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดสอนวิชา วิธีการทางระบาดวิทยา (Epidemiological Methodology) ให้กับแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านทุก คน ๒. ภาควิชาจัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ ประจำบ้านทุกคน ทำงานวิจัยคนละ ๑ เรื่อง โดยเป็นงานวิจัยแบบ	๑. สอบประเมินความรู้ด้าน วิธีการทางระบาดวิทยา ซึ่งจัด โดยฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ๒. ติดตามความก้าวหน้า งานวิจัยโดยอาจารย์ที่ปรึกษา ๓. นำเสนอ research progression ๔. สอบสารนิพนธ์

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
	retrospective หรือ prospective หรือ cross-sectional study โดยเป็นผู้วิจัยหลักหรือร่วม และมีการกำหนด timeline ในการทำวิจัยชัดเจน	
๓.๒ วิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์	จัดกิจกรรมวิชาการ Journal club และ collective review เพื่อฝึกนำเสนอและวิพากษ์บทความ (critical appraisal) และงานวิจัยทางการแพทย์ (evidence base medicine)	การประเมินการนำเสนอ กิจกรรมวิชาการและการวิพากษ์บทความและงานวิจัยทางการแพทย์ (evidence base medicine)
๓.๓ เรียนรู้และเพิ่มประสบการณ์ได้ด้วยตนเองจากการปฏิบัติ	มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ และบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์	การสังเกตการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริง

๔. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
๔.๑ นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ	๑. แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน รายงานข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายถึงวิธีการวางแผนการระงับความรู้สึก กับ อาจารย์ผู้ดูแลทุกราย ๒. ฝึกนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น morbidity mortality conference หรือ interesting case conference	- ประเมินโดยอาจารย์ - การประเมินการนำเสนอข้อมูลและอภิปรายผู้ป่วย
๔.๒ ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ นักศึกษาแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์	๑. ฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัย สงขลานครินทร์ จัดสอนวิชา การศึกษาทางคลินิก (Clinical Education) ให้กับแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านทุกคน โดยสอนเกี่ยวกับแพทยศาสตร์ศึกษา	๑. สอบเรื่องการศึกษาทางคลินิก โดยฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์ ๒. ประเมินการปฏิบัติงานโดยอาจารย์

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
	<p>วิธีการสอนและเทคนิคการสอน เพื่อให้สามารถถ่ายทอดความรู้ ทักษะ เจตคติ ในการสอนนักศึกษาแพทย์และเผยแพร่ความรู้กับบุคลากรทางการแพทย์</p> <p>๒. จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๓ มีส่วนร่วมในการช่วยอาจารย์สอนนักศึกษาแพทย์</p> <p>๓. ให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านช่วยสอน นักศึกษาแพทย์ และนักเรียนวิสัญญีพยาบาลและแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง เมื่อปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด</p>	
<p>๔.๓ สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติ และผู้ป่วย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ โดยมีเมตตาเคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์</p>	<p>จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Medical counseling and communication skills ให้กับแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านทุกคน</p>	<p>๑. การเข้าร่วมอบรม Medical counseling and communication skills</p> <p>๒. การประเมินแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านโดยอาจารย์และผู้ร่วมงานโดยใช้แบบประเมิน ๓๖๐ °</p>
<p>๔.๔ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับอย่างมีประสิทธิภาพ</p>	<p>ฝึกปฏิบัติในการทำงานร่วมกับผู้ร่วมงานทุกระดับ</p>	<p>๑. การประเมินแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านโดยอาจารย์และผู้ร่วมงานโดยใช้แบบประเมิน ๓๖๐ °</p>
<p>๔.๕ เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่น โดยเฉพาะทางวิสัญญีวิทยา</p>	<p>จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ และ ๓ หมุนเวียนปฏิบัติงานที่หน่วยให้คำปรึกษาผู้ป่วยทางวิสัญญี (perioperative clinic)</p>	<p>ประเมินการปฏิบัติงานในสถานการณ์จริงโดยอาจารย์</p>

๕). ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
๕.๑ มีคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ ผู้ร่วมงาน เพื่อนร่วมวิชาชีพและชุมชน	จัดการเรียนการสอนเรื่องจริยธรรมทางการแพทย์ (medical ethics)	๑. ประเมินแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านขณะเรียน โดยอาจารย์ ๒. ประเมิน ๓๖๐ ° ๓. การประเมินแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ในหัวข้อเจตคติต่อผู้ร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ ซึ่งประเมินทุก ๖ เดือน
๕.๒ มีทักษะด้านที่ไม่ใช่เทคนิค (Non-technical skills) และสามารถบริหารจัดการสถานการณ์ที่เกี่ยวข้องได้เหมาะสม	๑. จัดอบรมเชิงปฏิบัติการ เรื่อง Non-technical skills ให้กับแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านทุกคน ๒. จัดให้มีการอภิปรายเกี่ยวกับสาเหตุที่เกิดจาก non-technical skills ในกิจกรรมวิชาการ morbidity mortality conference ทุกครั้ง	๑. การเข้าร่วม อบรม Non-technical skills ๒. การอภิปรายในกิจกรรมวิชาการ
๕.๓ มีความสนใจใฝ่รู้ และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เชี่ยวชาญต่อเนื่องตลอดชีวิต (continuous professional development)	ให้เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์ เช่นการประชุมวิชาการที่จัดโดยภาควิชา ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย และการประชุมอื่นๆทั้งในและต่างประเทศ	การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ
๕.๔ มีความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย และคำนึงถึงผลประโยชน์ส่วนรวม	การมีส่วนร่วมในกิจกรรมส่วนรวมของภาควิชาและคณะ	การติดตามความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย

๖). การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

มาตรฐานการเรียนรู้	วิธีการให้การฝึกอบรม	การประเมินผลการเรียนรู้
๖.๑ มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ และใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตามมาตรฐานวิชาชีพ	๑. ฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จัดสอนวิชา การบริหารจัดการสำหรับแพทย์ (Management for physician) ให้กับ แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านทุกคน	สอบประเมินความรู้เรื่องการบริหารจัดการทางการแพทย์ ซึ่งรับผิดชอบโดยฝ่ายการศึกษา หลังปริญญา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
๖.๒ มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย	๑. จัดการเรียนการสอนเกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล, patient safety, crisis resource management, กระบวนการคุณภาพและความปลอดภัยทางวิสัญญี ๒. นำเสนอการคิดวิเคราะห์โดยระบบ ป้องกันการเกิดภาวะแทรกซ้อนโดยใช้ เคส morbidity and mortality และ incident report ที่นำเสนอ ๓. จัดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านมีส่วนร่วมเป็นกรรมการ PCT (patient care team) ในการดูแลผู้ป่วยแบบสหสาขา	๑. การประเมินการอภิปรายผู้ป่วย และประเมินการนำเสนอ ในกิจกรรมวิชาการ ๒. สอบ oral

๖.๒ เนื้อหาของการฝึกอบรม/หลักสูตร

- ๑). ความรู้พื้นฐานของวิสัญญีวิทยา และระบบที่เกี่ยวข้อง ใน ภาคผนวกที่ ๑ (ปรับปรุงหลักสูตร ๒๕๕๘)
- ๒). โรคหรือภาวะของผู้ป่วยและหัตถการทางวิสัญญีวิทยา ตามที่กำหนดใน clinical skills และ procedural skills ด้านต่าง ๆ ในภาคผนวกที่ ๒
- ๓). การดูแลผู้ป่วยตามสมรรถนะของวิสัญญีแพทย์ [Entrustable professional activity (EPA)] คือ
 ๑. การประเมินและเตรียมผู้ป่วยก่อนการระงับความรู้สึก (Provide preanesthetic evaluation and preparation)

๒. การวางแผนและดำเนินการดูแลผู้ป่วยระหว่างการระงับความรู้สึก (Provide plan and conduct of anesthesia)
๓. การใช้และแปลผลอุปกรณ์ติดตามเฝ้าระวังผู้ป่วยและเครื่องมือต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง (Use and interpret anesthetic monitoring and equipment)
๔. การดูแลผู้ป่วยระหว่างและหลังการระงับความรู้สึก (Provide intra and post anesthetic care)
๕. การดูแลทางเดินอากาศหายใจ (Manage airway)
๖. การมีทักษะทางเทคนิคทางวิสัญญีวิทยา (Demonstrate technical skills)
๗. การจัดการภาวะวิกฤต (Manage crisis situation)
๘. การจัดการภาวะแทรกซ้อนระหว่างการระงับความรู้สึกหรือระหว่างการผ่าตัด (Manage peri-anesthetic /peri-procedural complications)
๙. การมีทักษะปฏิสัมพันธ์การสื่อสาร และการทำงานเป็นทีม (Demonstrate communication and team working skills)
๑๐. การแสดงออกถึงความเป็นมืออาชีพและทักษะที่ไม่ใช่ทางเทคนิค (Demonstrate professionalism and non-technical skills)

ตามที่กำหนดใน assessment of entrustable professional activity ด้านต่างๆ ตามกำหนดเวลาที่สมควรจะทำได้ (milestones) ในภาคผนวกที่ ๓

ตาราง แสดงความสัมพันธ์ระหว่าง EPA และ competency ด้านต่างๆ

Competency	EPA1	EPA2	EPA3	EPA4	EPA5	EPA6	EPA7	EPA8	EPA9	EPA10
Patient care	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
Medical knowledge	●	●	●	●	●	●	●	●		
Practice based learning & improvement	●	●	●	●	●	●	●	●		
Interpersonal & Communication skills	●			●	●	●	●	●	●	●
Professionalism	●	●	●	●	●	●	●	●	●	●
System based practice		●	●	●	●	●	●	●		

๔). การเรียนรู้ทางด้านบูรณาการ

ก. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

๑. การสื่อสารและการสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์, ผู้ร่วมงาน, ผู้ป่วยและญาติ
๒. การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระใกล้เสียชีวิต
๓. การบอกข่าวร้าย
๔. ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
๕. การบริหารจัดการ difficult case
๖. การตระหนักรู้พื้นฐานความเชื่อทางสุขภาพที่ต่างกัน

ข. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

๑. การบริหารโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง patient-centered care

- การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- คำนึงถึงความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย

๒. พหุตินิสัย

- ความรับผิดชอบ ความตรงต่อเวลา ความซื่อสัตย์ และมีวินัย
- การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ ผู้ป่วย สังคม โดยการรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน
- การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ
- การดูแลสุขภาพของตนเอง

๓. จริยธรรมการแพทย์

- การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวในทุกกรณี การนับถือให้เกียรติ สิทธิ และรับฟังความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา 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 (System-based practice)

- ความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ เป็นต้น
- ความรู้และมีส่วนร่วมในระบบการประกันคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย และกระบวนการ hospital accreditation การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- ความรู้เกี่ยวกับการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) เช่น นโยบายการใช้ยาระดับชาติ บัญชียาหลักแห่งชาติ การใช้ยาอย่างสมเหตุผล เป็นต้น
- ความรู้เกี่ยวกับกฎหมายทางการแพทย์
- หลักการของการบริหารจัดการ
- บทบาทของการแพทย์ทางเลือก

ง. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning)

- ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- การใช้ยาและทรัพยากรอย่างสมเหตุผล
- การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG)
- การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
- การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบัน ราชวิทยาลัย เป็นต้น

๖.๓ การทำวิจัย ขั้นตอนการทำงานวิจัย เพื่อวุฒิปริญญาตรี สาขาวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional อย่างน้อย ๑ เรื่อง หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis ๑ เรื่อง ในระหว่างการศึกษาปฏิบัติงาน ๓ ปี โดยเป็นผู้วิจัยหลัก/ร่วม งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

๑. จุดประสงค์ของการวิจัย
๒. วิธีการวิจัย
๓. ผลการวิจัย
๔. การวิจารณ์ผลการวิจัย
๕. บทคัดย่อ

คุณลักษณะของงานวิจัย

๑. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
๒. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ good clinical practice (GCP)
๓. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯของสถาบัน
๔. งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
๕. ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทคัดย่อ

สิ่งที่ต้องปฏิบัติสำหรับการดำเนินการวิจัยที่เกี่ยวข้องกับผู้ป่วย

๑. เมื่อได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยแล้ว ต้องดำเนินการทำวิจัยตามข้อตกลง โดยเคร่งครัด
๒. เมื่อมีการลงนามในเอกสารชี้แจงผู้ป่วยหรือผู้แทนเพื่อให้ยินยอมเข้าร่วมวิจัย ต้องให้สำเนาแก่ผู้ป่วยหรือผู้แทนเก็บไว้ ๑ ชุด
๓. ให้ระบุในเวชระเบียนผู้ป่วยนอกหรือผู้ป่วยในถึงสถานะการเข้าร่วมงานวิจัยของผู้ป่วย
๔. การตรวจหรือรักษาเพิ่มเติมจากโครงการวิจัยที่ผ่านการอนุมัติแล้ว โดยการกระทำดังกล่าวไม่ได้เป็นส่วนหนึ่งของการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ ไม่สามารถทำได้ไม่ว่ากรณีใด ๆ ทั้งสิ้น ยกเว้นได้มีการระบุและอนุมัติในโครงการวิจัยแล้ว และผู้วิจัยหรือคณะผู้วิจัยต้องเป็นผู้รับผิดชอบค่าใช้จ่ายทั้งทางตรงและทางอ้อมที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและผู้ดูแลผู้ป่วย

๕. กรณีที่โครงการวิจัยกำหนดให้ทำการตรวจหรือรักษาที่เพิ่มเติมจากการดูแลรักษาผู้ป่วยตามปกติ หากมีผลลัพธ์ที่อาจส่งผลกระทบต่อประโยชน์ให้การดูแลสุขภาพผู้ป่วย ให้ดำเนินการแจ้งคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยเพื่อวางแผนแจ้งผู้ที่เกี่ยวข้องรับทราบต่อไป
๖. หากเกิดกรณีอื่นนอกเหนือการคาดการณ์ ให้รีบปรึกษาอาจารย์ที่ปรึกษาโครงการวิจัย หรือ คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย กรณีที่ไม่สามารถปรึกษาได้ ให้ย้อนกลับไปใช้หลักพื้นฐาน ๓ ข้อ ของจริยธรรมทางการแพทย์ในการตัดสินใจ คือ
 - ๖.๑ การถือประโยชน์สุขของผู้ป่วยเป็นหลัก และการไม่ก่อให้เกิดความทุกข์ทรมานกับผู้ป่วย
 - ๖.๒ การเคารพสิทธิของผู้ป่วย
 - ๖.๓ การยึดมั่นในหลักความเสมอภาคของทุกคนในสังคมที่จะได้รับบริการทางการแพทย์ตามมาตรฐาน

ขอบเขตความรับผิดชอบ

เนื่องจากความสามารถในการทำวิจัยด้วยตนเองเป็นสมรรถนะหนึ่งที่แพทย์ประจำบ้านวิสัญญีวิทยาต้องบรรลุตามหลักสูตรฯ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.๒๕๕๘ และ ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ประจำบ้านของสถาบันตนเองตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ เพื่อให้มีการกำกับดูแลอย่างทั่วถึง

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา ๓ ปี (๓๖ เดือนของการฝึกอบรม)

ระยะเวลาประมาณการมีดังนี้

เดือนที่	ประเภทกิจกรรม
๖	จัดเตรียมคำถามวิจัยและติดต่ออาจารย์ที่ปรึกษา
๙	จัดทำโครงร่างงานวิจัย
๑๒	สอบโครงร่างงานวิจัย
๑๓	ขออนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัย
	ขออนุสนับสนุนงานวิจัยจากแหล่งทุนทั้งภายในและนอกสถาบัน (ถ้าต้องการ)
๑๕	เริ่มเก็บข้อมูล
๒๑	นำเสนอความคืบหน้างานวิจัย
๓๐	วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลงานวิจัย
๓๑	จัดทำรายงานวิจัยฉบับร่างให้อาจารย์ที่ปรึกษาปรับแก้ไข
๓๓	ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ
	ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรภาคปฏิบัติขั้นสุดท้าย

การรับรอง วุฒิปัตร์ สาขาวิสัญญีวิทยา ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิปัตร์ (ว.ว.) สาขาวิสัญญีวิทยา ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ถือเป็นสิทธิส่วนบุคคลและของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรม โดยให้เป็นไปตามความสมัครใจของแต่ละสถาบันที่ให้การฝึกอบรมฯ และความสมัครใจของแพทย์ประจำบ้านแต่ละรายด้วย หากแพทย์ประจำบ้านมีความประสงค์ดังกล่าว ตนเองจะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนว่าจะรับการฝึกอบรมที่มีโอกาสได้รับทั้ง ว.ว.และการรับรองวุฒิดังกล่าวให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” กรณีนี้ผู้เข้าอบรมจะต้องมีผลงานวิจัยโดยที่ เป็นผู้วิจัยหลัก และผลงานนั้นต้องตีพิมพ์ในวารสารที่เป็นที่ยอมรับ

ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมฯไม่สามารถจัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อให้มีการรับรองคุณวุฒิ ว.ว. “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นมีสิทธิ์ที่จะไม่จัดการฝึกอบรมแบบที่มีการรับรองคุณวุฒิให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ สถาบันนั้นต้องแจ้งให้แพทย์ประจำบ้านทราบตั้งแต่วันเริ่มเปิดรับสมัครเข้าเป็นแพทย์ประจำบ้านไปจนถึงวันที่เริ่มเปิดการฝึกอบรม ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมใดต้องการให้มีการรับรอง ว.ว. ให้มีคุณวุฒิดังกล่าว แต่มีทรัพยากรจำกัด สถาบันสามารถติดต่อขอความร่วมมือจากอาจารย์และทรัพยากรจากสถาบันอื่นมาช่วยได้

การที่แพทย์ประจำบ้านสอบผ่านและมีสิทธิ์ได้รับวุฒิปัตร์สาขาวิสัญญีวิทยาแล้ว หากมีความประสงค์จะให้ราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ดำเนินการออกเอกสารเพื่อรับรองว่า วุฒิปัตร์ สาขาวิสัญญีวิทยา มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น จะต้องทำให้ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยที่ส่งมาให้ราชวิทยาลัยฯ ประกอบการเข้าสอบ ว.ว. ในครั้งนั้น มีลักษณะดังนี้

๑. ผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการตอบรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับชาติหรือนานาชาติที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษา เรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ พ.ศ. ๒๕๕๖ ทั้งนี้รายชื่อวารสารที่มีอยู่ในฐานข้อมูลดังกล่าวให้พิจารณา ณ วันที่ผลงานทางวิชาการได้รับการเผยแพร่ในวารสารนั้นๆ วารสารทางวิชาการที่เป็นไปตามหลักเกณฑ์ที่ ก.พ.อ.กำหนด ได้แก่วารสารที่มีชื่ออยู่ในฐานข้อมูลที่เป็นที่ยอมรับในระดับชาติและนานาชาติดังต่อไปนี้

- ฐานข้อมูลระดับชาติ ได้แก่ ศูนย์ดัชนีการอ้างอิงวารสารไทย (Thai Journal Citation Index ; TCI) เฉพาะวารสารที่มีชื่ออยู่ในกลุ่มที่ ๑ คือวารสารที่ผ่านการรับรองคุณภาพของ TCI และอยู่ในฐานข้อมูล ASAEN Citation Index (ACI) และกลุ่มที่ ๒ คือวารสารที่อยู่ระหว่างการปรับปรุงคุณภาพ เพื่อขอการรับรองจาก TCI และอยู่ในฐานข้อมูลของ TCI (http://www.kmutt.ac.th/jif/public_html/Evaluation/๒๕๕๕/Announced/News.html)
- ฐานข้อมูลระดับนานาชาติ ได้แก่
 - Academic Search Premier (<http://www.ebsco.com/home>) (select ebscohost and then academic search premier)
 - Agricola (<http://agricola.nal.usda.gov>)
 - BIOSIS (<http://www.biosis.org>)

- CINAHL (<http://www.ebscohost.com/academic/cinahl-plus-with-full-text>)
- EiCOMPENDEX (<http://www.ei.org>)
- ERIC (<http://www.eric.ed.gov/>)
- H.W.Wilson (<http://www.ebscohost.com>) (select ebscohost and then H.W.Wilson)
- Infotrieve (<http://www.infotrieve.com>)
- Ingenta Connect (<http://www.ingentaconnect.com>)
- INSPEC (<http://www.theiet.org/publishing/inspec>)
- MathSciNet (<http://www.ams.org/mathscinet>)
- MEDLINE/Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)
- PsycINFO (<http://www.apa.org/pubs/databases/psycinfo/index.aspx>)
- Pubmed (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>)
- ScienceDirect (<http://www.sciencedirect.com>)
- SciFinder (<https://scifinder.cas.org/>)
- Scopus (<http://www.info.scopus.com>)
- Social Science Research Network (<http://papers.ssrn.com/sol3/DisplayAbstractSearch.cfm>)
- Web of Knowledge (<http://wokinfo.com>)

๒. ให้ใช้ภาษาอังกฤษในการเขียนบทความย่อ

ในกรณีที่ ว.ว. ของท่านได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ราชวิทยาลัยฯ แนะนำว่า ห้ามใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา และห้ามเขียนคำว่า ดร. นำหน้าชื่อตนเอง แต่สถาบันการศึกษาสามารถใช้ ว.ว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ มาใช้ให้ท่านเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คุมวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้ โดยเสนอให้สถาบันการศึกษาแสดงวุฒิการศึกษาแยกกันดังนี้

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

ดังนั้น วุฒิบัตรฯ หรือ หนังสืออนุมัติฯ ของท่านที่ได้รับการรับรองวุฒิการศึกษานี้ อาจจะมีคำว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” ต่อท้ายได้เท่านั้น

๖.๔ จำนวนปีของการฝึกอบรม ๓-๕ ปี

ภาควิชาวิสัญญีวิทยากำหนดระยะเวลาของการฝึกอบรมอย่างน้อย ๓ ปี แต่สามารถขยายเวลาฝึกอบรมออกเป็น ๕ ปี ในกรณีที่ไม่ได้เลื่อนชั้นปีตามปกติ

๖.๕ การบริหารจัดการการฝึกอบรม

ภาควิชาวิสัญญีวิทยามีคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม ดังภาคผนวกที่ ๔ โดยคณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา ประกอบด้วย

๑. ประธานหลักสูตร: ปฏิบัติงานทางวิสัญญีมาแล้วไม่น้อยกว่า ๕ ปี และได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัย
๒. กรรมการ: ปฏิบัติงานทางวิสัญญีมาแล้วไม่น้อยกว่า ๒ ปี
๓. ตัวแทนแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านของแต่ละชั้นปี

สภาวะการปฏิบัติงาน

- การอยู่เวรนอกเวลาราชการของแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน

กำหนดให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านอยู่เวรอย่างต่ำ ๖ เวรต่อเดือน รายละเอียดดังภาคผนวกที่ ๕ และแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติอยู่เวรนอกเวลาราชการ ตั้งแต่เวลา ๐๐.๐๐-๘.๐๐ น. ได้ off เวร โดยไม่ให้กลับมาปฏิบัติงานกับผู้ป่วย

- กิจกรรมวิชาการของภาควิชา

เวลา/วัน	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
๗.๓๐ - ๘.๓๐	Journal club, ICU journal	Morbidity and mortality conference, Incident report, Allergy topic, Interesting case, Special lecture	ASA topic	ดู VDO interhospital lecture ของราชวิทยาลัย	Morbidity and mortality conference, Monthly Morbidity and mortality report

- การกำหนดการฝึกอบรมทดแทน

ในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาคุณานอกแผนการ ฝึกอบรม/หลักสูตร ตามประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการลาของพนักงานมหาวิทยาลัย (ภาคผนวกที่ ๖) แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน มีสิทธิลาพักผ่อน ลาป่วยและลาคลอดบุตรโดยทางภาควิชาได้นำคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์ เข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรของราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์ แห่งประเทศไทย มาประกอบการอนุมัติการลาของแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านด้วย คือ ต้องมีเวลาการฝึกอบรมในหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการฝึกอบรม ดังนั้นหาก แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ลาเกิน จนมีเวลาในการฝึกอบรมน้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลา การฝึกอบรม จะไม่ส่งสอบวุฒิบัตรและต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบ

๖.๖ การวัดและประเมินผล

๖.๖.๑ วิธีการวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

ภาควิชามีการวัดและประเมินผลแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านระหว่างการฝึกอบรม โดยครอบคลุมความรู้ ทักษะและเจตคติ ดังนี้

- การวัดความรู้และทักษะทางคลินิก แบ่งเป็น
 - การประเมินระหว่างการสอน
 - การประเมินโดยอาจารย์ระหว่างปฏิบัติงานหรือทำหัตถการโดยใช้แบบประเมินสมรรถนะ (EPA) และมีการ feedback เพื่อให้ทราบถึงจุดเด่นและข้อควรปรับปรุง
 - การสอบภาคทฤษฎี ซึ่งประกอบด้วย ข้อสอบปรนัย ข้อสอบอัตนัย (MEQ, Short Answer Question)
 - การสอบภาคปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย การระงับความรู้สึกทั้งตัว การระงับความรู้สึกโดยการฉีดยาชา เข้าช่องน้ำไขสันหลัง และการสอบ OSCE
 - การใช้แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio) เพื่อรวบรวมข้อมูลและติดตามความก้าวหน้า
- การวัดเจตคติและความเป็นมืออาชีพในสาขาวิสัญญี
 - ทักษะการสื่อสารและปฏิสัมพันธ์ (Interpersonal and Communication skills)
 - ความเป็นมืออาชีพและเจตคติ (Professionalism) ซึ่งประเมินโดยอาจารย์และผู้ร่วมงาน

๖.๖.๒ การเลื่อนชั้นปี

ภาควิชาได้กำหนดเกณฑ์การเลื่อนชั้นปี และกำหนดแนวทางการดำเนินการเมื่อไม่ผ่านเกณฑ์การประเมิน ดังนี้

๑. ผ่านการสอบทฤษฎี ซึ่งประกอบด้วย

๑.๑ ข้อสอบปรนัย (Multiple Choice Question: MCQ)

๑.๒ ข้อสอบอัตนัย (Multiple Essay Question: MEQ, Short Answer Question: SAQ)

๑.๓ ข้อสอบ OSCE

โดยภาควิชาวิสัญญีวิทยาจะจัดสอบปีละ ๒ ครั้ง (ในเดือน พฤศจิกายน และกุมภาพันธ์) เกณฑ์ผ่านคือ ร้อยละ ๖๐ หากสอบไม่ผ่านสามารถสอบซ่อมได้ ๑ ครั้ง *แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านสามารถขอรับการตรวจสอบและยื่นอุทธรณ์ได้ หากมีข้อสงสัย **ภาคผนวกที่ ๗**

๒. ผ่านการสอบปฏิบัติ ซึ่งประกอบด้วย

๒.๑ การระงับความรู้สึกแบบทั้งตัว (General Anesthesia) ๑ ราย

๒.๒ การระงับความรู้สึกโดยฉีดยาเข้าช่องน้ำไขสันหลัง (spinal anesthesia) ๑ ราย

โดยภาควิชาจะจัดสอบปฏิบัติปีละ ๑ ครั้ง เกณฑ์ผ่านคือ ร้อยละ ๖๐

๓. ทำหัตถการหรือเก็บเคสได้ครบตาม requirement ของ อฟส. โดยดูจากบันทึก EPA (Entrustable Professional Activity) และ DOPS (Direct Observe Procedural Skill) ของแต่ละชั้นปี

๔. ผ่านการประเมินทางด้านคุณธรรมและเจตคติ ซึ่งมีการประเมินทุก ๖ เดือน

๖.๖.๓ การประเมินเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขาวิสัญญีวิทยา (ภาคผนวกที่ ๘)

(๑) คุณสมบัติผู้มีสิทธิ์เข้าสอบ

- ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของระยะเวลาการฝึกอบรม
- สถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้เข้าสอบ

(๒) เอกสารประกอบ

- เอกสารรับรองประสบการณ์ภาคปฏิบัติจากสถาบันฝึกอบรมตามที่กำหนด
- บทความงานวิจัยพร้อมส่งตีพิมพ์ (manuscript) และใบรับรองจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในมนุษย์
- เอกสารรับรองการปฏิบัติงานตามแฟ้มสะสมผลงาน

(๓) วิธีการประเมินประกอบด้วย

- การสอบข้อเขียน ต้องผ่านเกณฑ์ทั้ง ๒ ส่วน คือ
 ๑. ปรนัย (multiple choice question; MCQ)
 ๒. อัตนัย (modified essay question; MEQ, essay, short answer question; SAQ)

- ประเมินภาคปฏิบัติประกอบด้วย
 ๑. การสอบ objective structured clinical examination (OSCE)
 ๒. ผลการปฏิบัติงานจากสถาบันฝึกอบรม เช่น แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)
- การสอบปากเปล่า
- การประเมินผลงานวิจัย

เกณฑ์การพิจารณาตัดสินผลการประเมิน ใช้เกณฑ์ร้อยละ ๖๐ หรือโดยอยู่ในดุลยพินิจของคณะกรรมการ ฝึกอบรมและสอบฯ สาขาวิสัญญีวิทยา

๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- ๑) ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้
 - ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต หรือเทียบเท่าที่แพทยสภารับรองได้รับการขึ้นทะเบียน ประกอบวิชาชีพอศกจากแพทยสภาแล้ว
 - ผ่านการอบรมแพทย์เพิ่มพูนทักษะเป็นเวลา ๑ ปี
- ๒) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์แพทยสภาในการเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์เฉพาะทาง
- ๓) มีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ของภาควิชา (ภาคผนวกที่ 9)

๗.๒ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ภาควิชาปฏิบัติตามกฎราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย ซึ่งกำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ในสัดส่วนปีละ ๑ คน ต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ๒ คน รวมทั้งต้องมีงานบริการต่อจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม ๑ คน ตามที่กำหนดตามตาราง ซึ่งปัจจุบันภาควิชา มีศักยภาพรับผู้เข้าฝึกอบรมได้ปีละ ๘ คน

งานบริการ	จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมชั้นปีละ ต่อ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม(ราย/ปี)				
	๖:๑๒	๗:๑๔	๘:๑๖	๙:๑๘	๑๐:๒๐
การบริการทางวิสัญญีสำหรับผู้ป่วยในห้องผ่าตัด	๑๕๐๐	๑๗๕๐	๒๐๐๐	๒๒๕๐	๒๕๐๐
การบริการทางวิสัญญีสำหรับผู้ป่วยนอกและ/หรือนอกห้องผ่าตัด	๗๐	๘๐	๙๐	๑๐๐	๑๑๐
การดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตทางศัลยกรรม	๓๐๐	๓๕๐	๔๐๐	๔๕๐	๕๐๐
การดูแลผู้ป่วยที่มีความปวดทั้งเฉียบพลันและเรื้อรัง	๓๐๐	๓๕๐	๔๐๐	๔๕๐	๕๐๐

๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๑. คุณสมบัติประธานการฝึกอบรม

- ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร ได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติ เพื่อแสดงความรู้ ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา และปฏิบัติงานอย่างน้อย ๕ ปี ภายหลังจากได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตร

๘.๒. คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๒.๑ คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร หรือหนังสืออนุมัติเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา และปฏิบัติงานด้านวิสัญญีวิทยาอย่างน้อย ๒ ปี ภายหลังจากได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ ฯ
- รายชื่ออาจารย์พร้อมวุฒิการศึกษา ภาคผนวกที่ ๑๐

๘.๒.๒ จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ภาควิชามีอาจารย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตรและปฏิบัติงานเต็มเวลา จำนวน ๒๑ คน รับแพทย์ใช้ทุน/ แพทย์ประจำบ้าน เพื่อฝึกอบรมปีละ ๘ คน

๘.๒.๓ กำหนดและนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ภาควิชาวิสัญญีวิทยาได้กำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยได้ระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก โดยมีนโยบายการสรรหาและขั้นตอนการคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจนและ โปร่งใส

๘.๒.๔ หน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์

อาจารย์มหาวิทยาลัยต้องทำบทบาทและหน้าที่ในการสร้างบัณฑิตให้เป็นไปตามที่หลักสูตร คณะและมหาวิทยาลัยกำหนด การผลิตบัณฑิต ทำโดยการจัดการเรียน การสอน จัดกิจกรรม สร้างประสบการณ์ ตามมาตรฐาน ตามเกณฑ์ ทั้งของสถาบัน และประเทศ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย และการบริการ ทำให้มั่นใจได้ว่าอาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอ สำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแลผู้เข้ารับการฝึกอบรม

มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ได้กำหนดภาระงานบุคลากรตำแหน่งวิชาการที่เน้นการบริการวิชาชีพ
 สุขภาพไว้ตาม TOR ดังนี้

ประเภทภาระงาน	ภาระงาน (ร้อยละโดยประมาณ)		
	สอน	วิจัย	บริการวิชาการ ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และภาระงานอื่นๆ
กลุ่มผู้ที่ย่างงานไม่เกิน ๕ ปี	๒๕-๖๐	๒๕-๖๐	๑๐-๔๐
กลุ่มผู้ที่ย่างงานมากกว่า ๕ ปี	๒๕-๖๐	๒๕-๖๐	๑๐-๔๐

๘.๒.๕ ระบบพัฒนาอาจารย์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีระบบพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบทั้งทางด้านการแพทย์
 และแพทยศาสตรศึกษา และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

๙. ทรัพยากรทางการศึกษา (ภาคผนวกแบบบันทึก ข.)

ภาคศึกษากำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรการศึกษาที่ครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

๑. สถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

- ภาคศึกษามีสำนักงานภาควิชาอยู่ชั้น ๔ ตึกโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ ซึ่งมีห้องบรรยาย ขนาด ๘๐ ที่
 นั่ง ๑ ห้อง มีห้องประชุม ขนาด ๔๐ ที่นั่ง ๑ ห้อง ซึ่งสามารถทำ teleconference ได้ มีห้องสมุด
 ภาควิชา มีอุปกรณ์ computer และ Wi-Fi มีห้องพักอาจารย์และเจ้าหน้าที่สนับสนุน
- อาคารเรียนของคณะแพทยศาสตร์ ได้แก่ อาคารแพทยศาสตรศึกษา อาคารเรียนรวมและ หอสมุด
 วิทยาศาสตร์สุขภาพ
- ศูนย์ฝึกทักษะทางคลินิก (PSU Clinical Training Center) ที่สามารถทำการเรียนการสอน
 Advanced Cardiac Life Support (ACLS), Pediatric Advanced Life Support (PALS) มีห้อง
 simulation สามารถฝึกปฏิบัติในสถานการณ์จำลองเสมือนจริง
- ศูนย์ฝึกผ่าตัดอาจารย์ใหญ่ (PSU Cadeveic Training Center)
- ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา คือ งานโสตทัศนอุปกรณ์และศูนย์การจัดประชุม
- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ขนาด ๖๐ ที่นั่ง ๑ ห้อง

๒. การเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย สามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ได้
 อย่างเพียงพอ มีอุปกรณ์สำหรับฝึกอบรม ภาคปฏิบัติและมีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัย
 คณะแพทย์มีระบบเครือข่าย (Wi-Fi) ทั้งอาคารเรียน โรงพยาบาล และหอพักตลอด ๒๔ ชั่วโมง
 แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัยได้หลายช่องทาง ได้แก่
- ผ่านห้องสมุดของภาควิชา มีวารสารวิชาการที่เป็น hard copy คือ

- วิสัญญีสาร
 - สงขลานครินทร์เวชสาร
 - จดหมายเหตุทางการแพทย์
- จำนวนชนิดของวารสารทางวิสัญญีวิทยาในหอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ มี ๑๔ รายการ ซึ่งสามารถ download full text ได้ทาง online ประกอบด้วย
- Acta Anaesthesiologica Scandinavica
 - Anaesthesia
 - Anaesthesia and Intensive Care
 - Anesthesia and Analgesia
 - ASA Refresher Course in Anesthesiology
 - British Journal of Anaesthesia
 - Canadian Journal of Anesthesia
 - Clinical Journal of Pain
 - European Journal of Anaesthesiology
 - International Anesthesiology Clinics
 - Journal of Cardiothoracic & Vascular Anesthesia
 - Pediatric Anaesthesia
 - Regional Anesthesia and Pain Medicine
 - Respiratory Care

๓. การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับการฝึกอบรม

ภาควิชาวิสัญญีวิทยามีคุณสมบัติครบถ้วนตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะตามที่ระบุไว้ในข้อบังคับของแพทยสภา ว่าด้วยการขอเสนอเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมฯ พ.ศ. ๒๕๕๒ และภาควิชาวิสัญญีวิทยา ได้รับการประเมินและรับรองโดยราชวิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทยอย่างถูกต้องสมบูรณ์

นอกจากนี้ยังมีจำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิดของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอกและในห้องพักผ่าตัด ผู้ป่วยนอกเวลาราชการและผู้ป่วยวิกฤต ตลอดจนสามารถเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิก และการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียง สำหรับสนับสนุนการเรียนรู้

๔. สื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม

ผู้เข้าอบรมสามารถเข้าถึงสื่ออิเล็กทรอนิกส์ได้หลายช่องทาง เช่น ระบบสารสนเทศของคณะ/โรงพยาบาล Wi-Fi ของหอพัก สามารถเข้าถึงระบบค้นหาข้อมูลทางคอมพิวเตอร์ ห้องสมุด และ e-journal ได้

ภาควิชาให้ความสำคัญกับจริยธรรมในการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ โดยให้อาจารย์ บุคลากร และแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมยึดถือและปฏิบัติตามประกาศคณะกรรมการสุขภาพแห่งชาติ เรื่อง แนวทางปฏิบัติในการใช้สื่อสังคมออนไลน์ของผู้ปฏิบัติงานด้านสุขภาพ พ.ศ. ๒๕๕๙

๕. ภาควิชาวิสัญญีวิทยาจัดสอนและอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่อง Medical counseling and communication skills และ Anesthetist Non-technical skills ให้แก่แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านทุกคน เพื่อให้สามารถปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่น
๖. ภาควิชามีการจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน ความรู้และการประยุกต์ความรู้พื้นฐาน และกระบวนการ ทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาที่ฝึกอบรม มีการบูรณาการ และสมดุลระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัย อย่างเพียงพอ
๗. ภาควิชามีอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตรศึกษาเพื่อจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม การประเมินการฝึกอบรม
๘. จัดให้แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านได้ไปฝึกประสบการณ์การดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่องช่วยหายใจ ที่ Inhalation unit โรงพยาบาลรามาริบัติ และสามารถ elective ในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ ตามที่ ระบุไว้ในหลักสูตร

๑๐. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

ภาควิชาวิสัญญีวิทยาดำเนินการให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านได้ประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ทุกปลายปีการศึกษา โดย ครอบคลุม

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

นอกจากนี้ยังดำเนินการหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตร จากวิสัญญีแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม และ นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต หลังจากทำงานได้ ๖ เดือน รวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของวิสัญญีแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

๑๑. การทบทวน / พัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม

หลังจากได้ข้อมูลการประเมินหลักสูตร จะนำเข้าประชุมในกรรมการการศึกษาของภาควิชา และประชุมอาจารย์ เพื่อวิเคราะห์ สรุปเป็นข้อดี และข้อควรปรับปรุง เพื่อการพัฒนาในอนาคต

๑๒. ธรรมเนียมปฏิบัติและการบริหารจัดการ

- สถาบันฯต้องบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการศึกษา (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมที่ภาควิชาวิศวะวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ จะได้รับประกาศนียบัตรรับรองการสำเร็จการฝึกอบรม
- ภาควิชาได้กำหนดให้คณะกรรมการฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา มีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม
- ภาควิชาจัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆที่เกี่ยวข้อง การบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรได้อย่างเหมาะสม

๑๓. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ภาควิชาวิศวะวิทยา มีการประเมินสถาบันฝึกอบรมและมีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่องดังนี้

- ๑๓.๑ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในสถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายใน อย่างน้อยทุก ๒ ปี
- ๑๓.๒ การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอก สถาบันฝึกอบรมจะต้องได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ อย่างน้อยทุก ๕ ปี

ภาคผนวกที่ ๑
เนื้อหาสังเขปของการฝึกอบรม
หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อหนังสือวุฒิบัตร สาขาวิสัญญีวิทยา

จะต้องครอบคลุมเนื้อหา ดังต่อไปนี้

I BASIC SCIENCES ประกอบด้วย

1. Anatomy

1.1. Respiratory system

1.1.1. Nose

1.1.2. Pharynx : subdivisions, innervations

1.1.3. Larynx

1.1.3.1. Innervations, muscles, blood supply, cartilages

1.1.3.2. Vocal cords, positions with paralysis

1.1.3.3. Differences between infant and adult

1.1.4. Trachea : structures and relationships in neck and chest

1.1.5. Lungs : divisions and bronchoscopic anatomy, bronchial and pulmonary circulation, microscopic anatomy

1.1.6. Muscles of respiration, accessory muscles

1.2. Cardiovascular system : anatomy of the heart and major vessels, coronary circulation, cardiac conduction system, blood supply of other major organs

1.3. Nervous system

1.3.1. Brain : major nuclei and pathways, respiratory center, cerebral circulation, circle of Willis, venous drainage

1.3.2. Spinal cord and spine : variations in vertebral configurations, spinal nerves, blood supply

1.3.3. Meninges : Epidural, subdural and subarachnoid spaces

1.3.4. Sympathetic nerves : ganglions

1.3.5. Parasympathetic : location of ganglions

1.3.5.1. cranial nerves : eye, salivary glands, larynx

- 1.3.5.2. sacral nerves : innervation of pelvic structures
- 1.3.5.3. vagal reflex pathways
- 1.3.6. Carotid and aortic bodies, carotid sinus
- 1.4. Musculoskeletal system
 - 1.4.1. Bone
 - 1.4.2. Muscle
 - 1.4.3. Joint
- 1.5. Anatomical landmarks
 - 1.5.1. Neck: cranial nerves, tracheotomy site, cricoid membrane, internal and external jugular veins, thoracic duct, carotid and vertebral arteries, stellate ganglion.
 - 1.5.2. Chest: pulmonary segments and lobes, cardiac landmarks and auscultation sites, subclavian vein, diaphragm.
 - 1.5.3. Vertebral column, ligaments, spinal cord and related structures.
 - 1.5.4. Extremities: relationship of bones, nerves and blood vessels.
- 1.6. Imaging anatomy related to anesthesia : plain X-ray, CT, MRI, ultrasonography
- 1.7. Anatomy for anesthetic procedures :
 - 1.7.1. Regional anesthesia and analgesia:
 - 1.7.1.1. Spinal and epidural anesthesia
 - 1.7.1.2. Common peripheral and brachial plexus block; femoral nerve block, wrist block, ankle nerve block
 - 1.7.1.3. Sympathetic nerve block
 - 1.7.2. Vascular access: central and peripheral veins, arteries.

2. Physiology

- 2.1. Respiratory system : Lung functions and cellular processes
 - 2.1.1. Lung volumes: definitions, methods of measurement, normal values, time constants, spirometry, static and dynamic volumes, dead space, N₂ washout, O₂ uptake, CO₂ production, body plethysmography, exercise testing.

- 2.1.2. Lung mechanics : compliance, pleural pressure gradient, flow – volume loops and hysteresis, surfactant, La Place law resistances ; principles of gas flow measurement, methods of measurement, regulation of airway caliber, work of breathing
- 2.1.3. Ventilation – perfusion : distribution of ventilation, distribution of perfusion, hypoxic pulmonary vasoconstriction, measurement of V/Q ratio, implications of A-aDO₂, a-ADCO₂, VD/VT, Q_p/Q_s, lung scan
- 2.1.4. Diffusion : definition: pulmonary diffusion capacity, apneic oxygenation, diffusion hypoxia
- 2.1.5. Blood gas transport :
 - 2.1.5.1. O₂ transport, solubility, saturation ; Hb – O₂ dissociation curve, P₅₀, respiratory enzymes, Hb as a buffer, 2, 3 – DPG
 - 2.1.5.2. CO₂ transport, blood CO₂ content, carbonic anhydrase, CO₂ dissociation curve, acid – base balance, acid – base compensation, Bohr effect
 - 2.1.5.3. Effect of temperature on blood gases
- 2.1.6. Regulation of ventilation : respiratory center, central and peripheral chemoreceptors, proprioceptive receptors, respiratory muscles, reflexes and innervation, CO₂ and O₂ response curves
- 2.1.7. Non-respiratory functions of lungs: metabolic and immune.
- 2.1.8. Respiratory consequences of anesthesia
- 2.2. Cardiovascular system
 - 2.2.1. Cardiac cycle : control of heart rate, synchronicity of pressure and flow, ECG, heart sounds, valve action, impulse propagation, electrophysiology
 - 2.2.2. Ventricular function : Frank-Starling law, preload, afterload, intracardiac pressure, force, velocity, length, rate of shortening, myocardial contractility, measurement limitations, cardiac output and its determinants and regulation, mixed venous O₂ tension and saturation, myocardial oxygen utilization

- 2.2.3. Venous return : venous tone and its controlling factors, muscle action, intrathoracic pressure, body position, blood volume
- 2.2.4. Blood pressure : systolic, diastolic, mean, perfusion, intracardiac pressure, systemic and pulmonary venous pressure, systemic and pulmonary vascular resistance, blood viscosity, baroreceptor function
- 2.2.5. Microcirculation : capillary diffusion, osmotic pressure, pre and post capillary sphincter control, viscosity, rheology
- 2.2.6. Organ perfusion : cerebral and spinal cord, cardiac, lung, renal, liver, splanchnic, hepatic, muscle and skin, uterine and placental
- 2.2.7. Regulation of circulation and blood volume
 - 2.2.7.1. Central : vasomotor center, pituitary renal axis
 - 2.2.7.2. Peripheral : receptors and reflexes
 - 2.2.7.3. Hormonal control
- 2.3. Central and peripheral nervous system
 - 2.3.1. Brain
 - 2.3.1.1. Cerebral cortex – functional organization
 - 2.3.1.1.1. EEG : wave patterns, frequency and amplitude, raw and processed, sleep, convulsions, O₂ and CO₂ effects
 - 2.3.1.1.2. Brain death
 - 2.3.1.1.3. Depth of anesthesia
 - 2.3.1.1.4. Memory and consciousness
 - 2.3.1.1.5. Sensory and motor evoked potentials
 - 2.3.1.1.6. Specific anesthetics and drug effects,
 - 2.3.1.2. Subcortical area : basal ganglia, hippocampus, internal capsule, cerebellum, brain stem, reticular activating system
 - 2.3.1.3. Cerebral blood flow
 - 2.3.1.3.1. Effect of perfusion pressure, pH, PaCO₂, PaO₂, and cerebral metabolic rate for O₂ (CMRO₂); inverse steal; gray and white matter

- 2.3.1.3.2. Autoregulation : normal, altered, and abolished
- 2.3.1.3.3. Pathophysiology of ischemia/hypoxia: global and focal, glucose effects, effects of brain trauma or tumors
- 2.3.1.4. Cerebrospinal fluid
 - 2.3.1.4.1. Formation, volume, composition, flow and pressure
 - 2.3.1.4.2. Blood brain barrier, active and passive molecular transport across, causes of disruption
 - 2.3.1.4.3. Relation to blood chemistry and acid – base balance
- 2.3.1.5. Intracranial pressure (ICP)
 - 2.3.1.5.1. Factors affect ICP.
 - 2.3.1.5.2. Monro-Killie hypothesis
 - 2.3.1.5.3. Response of increased ICP
 - 2.3.1.5.4. Adverse effects of intracranial hypertension
- 2.3.2. Spinal cord :
 - 2.3.2.1. General organization
 - 2.3.2.2. Spinal reflexes
 - 2.3.2.3. Spinal cord tracts
 - 2.3.2.4. Evoked potentials
- 2.3.3. Neuromuscular and synaptic transmission
 - 2.3.3.1. Morphology of receptors
 - 2.3.3.2. Mechanism of membrane potential
 - 2.3.3.3. Action potential : characteristics and ions flux
 - 2.3.3.4. Synaptic transmission : transmitters, precursors, ions, termination of action, transmission characteristics, presynaptic and postsynaptic functions
- 2.3.4. Autonomic nervous system
 - 2.3.4.1. Sympathetic: receptors, transmitters, synthesis, storage, release, responses, termination of action

- 2.3.4.2. Parasympathetic: receptors, transmitters, synthesis, storage, release, responses, termination of action
- 2.3.4.3. Ganglionic transmission
- 2.3.4.4. Reflexes: afferent and efferent limbs
- 2.3.5. Pain mechanism and pathway :
 - 2.3.5.1. Nociceptors, nociceptive afferent neurons
 - 2.3.5.2. Peripheral and central sensitization
 - 2.3.5.3. Dorsal horn modulation and related receptors ie. opioid, glutamate, GABA receptors
 - 2.3.5.4. Spinal and supraspinal neurotransmission
 - 2.3.5.5. Autonomic contributions to pain, visceral pain perception and transmission, influences on pain perception
 - 2.3.5.6. Gender and age differences in pain perception
- 2.4. Gastrointestinal and Hepatic systems
 - 2.4.1. Dual blood supply and its regulation
 - 2.4.2. Metabolic and synthetic functions
 - 2.4.3. Excretory functions
 - 2.4.4. Mechanisms of drug metabolism and excretion
 - 2.4.5. Liver function tests
- 2.5. Renal and Urinary systems
 - 2.5.1. Blood flow, glomerular filtration, tubular reabsorption and secretion
 - 2.5.2. Hormonal regulation of extracellular fluid and osmolality i.e. ADH, renin-angiotensin aldosterone system
 - 2.5.3. Regulation of acid – base balance
 - 2.5.4. Drug excretion
 - 2.5.5. Renal function tests
- 2.6. Fluid, electrolytes and glucose homeostasis

- 2.6.1. Distribution, balance and compartments, regulation of electrolytes i.e. sodium, potassium, calcium, chloride, bicarbonate, magnesium
- 2.6.2. Regulation of volume and organ perfusion
- 2.6.3. Regulation of osmolality
- 2.6.4. Regulation of acid – base: buffer systems
- 2.6.5. Effects of electrolytes imbalance
- 2.6.6. Glucose requirement
- 2.7. Endocrine system
 - 2.7.1. Hypothalamus, pituitary
 - 2.7.2. Thyroid, parathyroid
 - 2.7.3. Adrenal medulla, adrenal cortex
 - 2.7.4. Pancreas
- 2.8. Hematological system
 - 2.8.1. Hematopoiesis
 - 2.8.2. Coagulation system
- 2.9. Temperature Regulation
 - 2.9.1. Temperature sensing : central and peripheral
 - 2.9.2. Temperature regulating center : concept of set point
 - 2.9.3. Heat production and conservation
 - 2.9.4. Heat loss : mechanisms
 - 2.9.5. Body temperature measurement : sites, gradients
 - 2.9.6. Effect of drugs/anesthesia on temperature regulation
- 2.10. Metabolic responses to surgery
- 3. **Pharmacology**
 - 3.1. General Concepts
 - 3.1.1. Pharmacokinetics : protein binding, partition coefficients, pK_a , ionization, tissue uptake, bioavailability, elimination, biotransformation, termination of action
 - 3.1.2. Pharmacodynamics : mechanism of drug actions, effect on organ systems

- 3.1.3. Pharmacogenomics
 - 3.1.3.1. Pharmacogenetics : pseudocholinesterase deficiency, malignant hyperthermia (including diagnosis and therapy)
- 3.1.4. Drug interaction:
 - 3.1.4.1. Mechanism
 - 3.1.4.2. Common drug interaction in anesthesia
- 3.1.5. Drug reaction : anaphylaxis, anaphylactoid
- 3.2. Anesthetics – gases and vapors
 - 3.2.1. Physico-chemical properties : solubility, partition coefficient, vapor pressure, boiling point, preservatives, flammability
 - 3.2.2. Mechanism of action, minimum alveolar concentration, anesthetic target sites
 - 3.2.3. Uptake and distribution
 - 3.2.3.1. Uptake and elimination curves (effect of ventilation, circulation, anesthetic systems)
 - 3.2.3.2. Concentration effect
 - 3.2.3.3. Second gas effect
 - 3.2.3.4. N₂O and closed spaces
 - 3.2.4. Effects on central nervous system
 - 3.2.4.1. Anesthetic effects on cerebral blood flow and metabolism
 - 3.2.4.2. Depth of anesthesia
 - 3.2.4.2.1. Stages and signs
 - 3.2.4.2.2. Monitors: EEG, BIS, entropy
 - 3.2.4.2.3. Awareness during anesthesia
 - 3.2.5. Effects on cardiovascular system
 - 3.2.6. Effects on respiratory system
 - 3.2.7. Effects on neuromuscular function
 - 3.2.8. Effects on renal function
 - 3.2.9. Effects on hepatic function

- 3.2.10. Effects on hematologic and immune systems
- 3.2.11. MAC : factors affecting MAC
- 3.2.12. Biotransformation, toxicity
- 3.2.13. Trace concentrations, OR pollution, personnel hazards
- 3.2.14. Comparative pharmacodynamics
- 3.2.15. Adverse effects : MH, compound A, renal toxicity
- 3.2.16. Drug interactions
- 3.3. Intravenous anesthetics (opioids, non – opioids i.e. barbiturates, propofol, etomidate, benzodiazepines, dexmedetomidine, ketamine)
 - 3.3.1. Mechanism of action
 - 3.3.2. Pharmacokinetics and pharmacodynamics
 - 3.3.3. Effect on central nervous system
 - 3.3.4. Effect on cardiovascular system
 - 3.3.5. Effect on respiratory system
 - 3.3.6. Effect on other organs
 - 3.3.7. Adverse effects and toxicity
 - 3.3.8. Indication and Contraindications
 - 3.3.9. Antagonism : opioid, benzodiazepine and dexmedetomidine antagonist
- 3.4. Local anesthetics
 - 3.4.1. Chemical structures
 - 3.4.2. Mode of action
 - 3.4.3. Biotransformation and excretion
 - 3.4.4. Comparison of drugs and chemical groups
 - 3.4.5. Prolongation of action (i.e. bicarbonate, adrenaline)
 - 3.4.6. Adverse effects, toxicity and management
 - 3.4.6.1. Central nervous system
 - 3.4.6.2. Cardiac and respiration
 - 3.4.6.3. Allergy

- 3.4.6.4. Preservatives/additives
- 3.4.6.5. Methemoglobinemia
- 3.4.6.6. Treatment : general and specific
- 3.5. Neuromuscular blocking agents
 - 3.5.1. Mechanism of action
 - 3.5.2. Pharmacokinetics and pharmacodynamics
 - 3.5.3. Effect on other organs
 - 3.5.4. Indications and contraindications
 - 3.5.5. Prolongation of action, synergism
 - 3.5.6. Adverse effects, toxicity and abnormal responses
 - 3.5.7. Antagonism of blockade
 - 3.5.7.1. Competitive: anticholinesterase
 - 3.5.7.2. Non-competitive : sugammadex
 - 3.5.8. Drug interactions (antibiotics, antiepileptics, lithium, magnesium, inhalational anesthetics, etc)
- 3.6. Autonomic drugs
 - 3.6.1. Sympathetic agents :
 - 3.6.1.1. Transmitters, types of receptors
 - 3.6.1.2. Effects on metabolism and target organs
 - 3.6.1.3. Peripheral and central actions
 - 3.6.1.4. Agonists and antagonists (alpha and beta blockers, antihypertensives, ganglionic blockers, peripheral vasodilators)
 - 3.6.1.5. Tocolytic uses
 - 3.6.2. Parasympathetic drugs :
 - 3.6.2.1. Transmitters, types of receptors
 - 3.6.2.2. Muscarinic effects
 - 3.6.2.3. Nicotinic effects
 - 3.6.2.4. Agonists : cholinergic and anticholinesterase

- 3.6.2.5. Antagonists : atropine, scopolamine, glycopyrrolate
- 3.7. Cardiovascular drugs : inotropes, antiarrhythmics, antihypertensive, antianginal agents, systemic and pulmonary vasodilators, vasoconstrictors, digitalis, electrolytes
 - 3.7.1. Mechanism of action
 - 3.7.2. Pharmacokinetics and pharmacodynamics
 - 3.7.3. Effect on other organs
 - 3.7.4. Adverse effects and toxicity
 - 3.7.5. Drug interaction
 - 3.7.6. Indication and Contraindications
- 3.8. Central nervous system drugs : antidepressants, major tranquilizers, hypnotics, anticonvulsants, antiparkinson drugs, ethyl alcohol, analeptics (e.g. physostigmine, butyrophenone, metoclopramide, anticholinergics, α -HT α antagonists, etc.), H $_1$, H $_2$ and mixed antihistamines
 - 3.8.1. Mechanism of action
 - 3.8.2. Pharmacokinetics and pharmacodynamics
 - 3.8.3. Effect on other organs
 - 3.8.4. Adverse effects and toxicity
 - 3.8.5. Drug interaction
 - 3.8.6. Indications and contraindications
 - 3.8.7. Drug abuse and addiction, tolerance and dependence
- 3.9. Antithrombotic agents : antiplatelets, antithrombin, anticoagulants
 - 3.9.1. Mechanism of action
 - 3.9.2. Pharmacokinetics and pharmacodynamics
 - 3.9.3. Effect on other organs
 - 3.9.4. Adverse effects and toxicity
 - 3.9.5. Drug interaction
 - 3.9.6. Indications and contraindications

- 3.10. Diuretics
 - 3.10.1. Mechanism of action
 - 3.10.2. Pharmacokinetics and pharmacodynamics
 - 3.10.3. Effect on acid – base balance, electrolytes and other organs
 - 3.10.4. Adverse effects and toxicity
 - 3.10.5. Drug interaction
 - 3.10.6. Indications and contraindications
- 3.11. Hormones and their antagonists : corticosteroid, thyroxin, anti-thyroid drugs, vasopressin, insulin, angiotensin converting enzyme inhibitors
 - 3.11.1. Mechanism of action
 - 3.11.2. Pharmacokinetics and pharmacodynamics
 - 3.11.3. Effect on other organs
 - 3.11.4. Adverse effects and toxicity
 - 3.11.5. Drug interaction
 - 3.11.6. Indication and contraindications
- 3.12. Immunosuppressive and anti-rejection drugs (in organ transplantation)
 - 3.12.1. Mechanism of action
 - 3.12.2. Effect on other organs
 - 3.12.3. Adverse effects and toxicity
 - 3.12.4. Drug interaction

4. Applied physics

- 4.1. Mechanics
 - 4.1.1. Pressure measurement of gases and liquids
 - 4.1.2. Transducers: overshoot, resonance, damping
 - 4.1.3. Pressure regulators : Bourdon principle
- 4.2. Fluid mechanics:
 - 4.2.1. Flow, viscosity, density, laminar and turbulent flow
 - 4.2.1.1. Factors affecting flow

- 4.2.1.2. Flow meters and rotameter
- 4.2.1.3. Principle of Doppler ultrasound and flow measurement: ultrasonography, echocardiography
- 4.2.1.4. Bernoulli's principle and Venturi effect
- 4.2.2. Properties of liquids, gases and vapors:
 - 4.2.2.1. Diffusion of gases
 - 4.2.2.2. Solubility coefficients
 - 4.2.2.3. Relative and absolute humidity
 - 4.2.2.4. Critical temperature and critical pressure
- 4.2.3. Gas laws
 - 4.2.3.1. Boyle's law
 - 4.2.3.2. Charles' law
 - 4.2.3.3. Dalton's law of partial pressure
 - 4.2.3.4. Avogadro's hypothesis
- 4.3. Electromagnetic
- 4.4. Pneumotachogram (flow-volume loop)
- 5. Biochemistry**
 - 5.1. Normal body metabolism
 - 5.1.1. Carbohydrates :
 - 5.1.1.1. Aerobic and anaerobic utilization (chemical processes, enzymes),
 - 5.1.1.2. Relationship to hormones (insulin, growth hormone, glucocorticoids, glucagon, epinephrine),
 - 5.1.1.3. Effect of stress
 - 5.1.2. Proteins
 - 5.1.2.1. Functions, hormones, antibodies, genetic (RNA – DNA)
 - 5.1.2.2. Cyclic AMP function
 - 5.1.3. Lipids: triglycerides, lipoproteins, cholesterol
 - 5.1.4. Specific organ metabolism : brain, heart, liver, renal and muscle

II CLINICAL SCIENCES ประกอบด้วย

1. Preoperative evaluation and preparation

- 1.1 Preanesthetic evaluation
- 1.2 ASA Physical Status
- 1.3 Investigations and special investigations
- 1.4 Information for patient : risk, education and informed consent
- 1.5 NPO recommendations
- 1.6 Patient optimization: specific problems in disease states e.g. diabetes mellitus, hypertension, heart disease, uremia, increased CSF pressure, chronic steroid ingestion, morbid obesity, depression, COPD etc.
- 1.7 Premedication :
 - 1.7.1 Non- pharmacological
 - 1.7.2 Pharmacological : drug types (sedation, analgesics, antiemetic, aspiration prophylaxis, antihistamine and anticholinergics), routes and time of administration, interaction with chronic drug therapy and anesthetic agents
 - 1.7.3 Special groups of patients: pediatric, geriatric, patients with risk of aspiration, PONV and allergies.
 - 1.7.4 Adverse effects

2. General anesthesia

- 2.1 Inhalation
 - 2.1.1 Anesthesia machine and anesthesia ventilators
 - 2.1.1.1 Anesthesia machine :
 - 2.1.1.1.1 Ergonomics of anesthesia machine
 - 2.1.1.1.2 Safety features : proportioning devices, rotameter configuration, pressure fail-safe
 - 2.1.1.2 Principles of action of ventilators
 - 2.1.1.2.1 Classifications : flow generation vs. pressure generation

- 2.1.1.2.2 Principles of action: assistors, controllers, assist-control; pressure-limited, volume-limited; FiO_2 control; periodic sigh, inverse ratio, high frequency ventilation, intermittent mandatory ventilation (IMV), synchronized IMV, pressure support, airway pressure release ventilation (APRV), pediatric adaptation, non-Invasive techniques: biphasic positive airway pressure (BIPAP), others
- 2.1.1.2.3 Monitor of ventilation: pressure (plateau, peak), oxygen, apnea, inspiratory/expiratory ratio, dynamic compliance, static compliance,
- 2.1.1.3 Maintenance
- 2.1.1.4 Preanesthetic checklists
- 2.1.1.5 Monitors : gas concentrations: O_2 , CO_2 , nitrogen, anesthetic gases and vapors
- 2.1.1.6 Fail safe and other safety features
- 2.1.1.7 Waste gas evacuation systems
- 2.1.1.8 Complications
- 2.1.1.9 Vaporizer types
- 2.1.1.10 Medical gas supply system : cylinder and pipeline, oxygen, nitrous oxide, medical air supply system
- 2.1.1.11 Breathing system
 - 2.1.1.11.1 Circle systems : semi-closed for adult and pediatric
 - 2.1.1.11.2 Non-circle systems : insufflation, open, semi – open
 - 2.1.1.11.3 Components : connectors, adaptors, breathing tubes, reservoir bag, bacterial filter, mask, endotracheal tube, unidirectional valves, relief valve, CO_2 absorption (principles, canisters, efficiency)
 - 2.1.1.11.4 Pediatric adaptation
 - 2.1.1.11.5 Nebulizers and heat and moisture exchanger (HME)
- 2.1.1.12 Techniques
 - 2.1.1.12.1 Principle of low flow anesthesia

- 2.2 Total intravenous anesthesia (TIVA) and Monitored anesthesia care (MAC)
 - 2.2.1 Techniques
 - 2.2.2 Risks and complications
 - 2.2.3 Infusion pump and target controlled infusion (TCI)
 - 2.2.4 Practice guidelines for conscious sedation
- 3. **Regional anesthesia:** indications, contraindications, techniques, clinical assessment, sites of actions, factors influencing onset, extent, duration and termination of action, complications
 - 3.1 Neuraxial : Spinal, epidural and caudal
 - 3.2 Peripheral nerve block
 - 3.2.1 Upper extremities : brachial plexus block, wrist block
 - 3.2.2 Lower extremities : femoral block, ankle block
 - 3.2.3 Others: transversus abdominis plane (TAP) block, intercostal nerve block, penile nerve block, ilioinguinal / iliohypogastric nerve block, etc.
 - 3.3 Autonomic nerve blocks : stellate ganglion block, celiac block, lumbar sympathetic block
 - 3.4 Intravenous regional anesthesia
 - 3.5 Others : combined techniques
- 4. **Fluid management**
 - 4.1 Perioperative intravenous fluid therapy
 - 4.1.1 Types of fluid : crystalloid (glucose VS nonglucose), colloids and disposition
 - 4.1.2 Fluid assessment, monitoring, requirement and replacement therapy (goal-directed therapy)
 - 4.2 Electrolytes and acid-base abnormalities
 - 4.3 Patient blood management
 - 4.3.1 Preoperative period: autologous blood donation, iron supplement, etc.
 - 4.3.2 Intraoperative period : cell saver, pharmacological (tranexamic acid) acute normovolemic hemodilution, controlled hypotension, blood substitutes, Jehovah's witness

4.3.3 Indication, compatibility test, blood components, transfusion threshold, complications.

4.3.4 Massive transfusion

4.3.5 Disorder of hemostasis

4.3.6 Anticoagulation and pharmacologic therapy : heparin, recombinant FVIIa

5. Airway management

5.1 Airway assessment : history, physical examination and investigations

5.2 Intubation equipment : direct laryngoscopy and airway adjuncts (supraglottic airway devices, video-laryngoscope, rigid and fiberoptic bronchoscope)

5.3 Surgical airway (cricothyroidotomy and percutaneous tracheostomy)

5.4 Extubation criteria

5.5 Complications and their management

5.6 Difficult airway : algorithm and management (alternative to direct laryngoscopy)

6. Positioning and potential injuries

6.1 Positions: supine, lithotomy, lateral, prone, head-elevated, head down, sitting, etc.

6.2 Potential injuries : peripheral nerve injury, pressure sore, hemodynamic effects, respiratory effects, ocular injury (corneal abrasion, postoperative visual loss, etc.), etc.

7. Monitorings : purposes, standards, complications and cost effectiveness

7.1 Clinical monitoring

7.2 Central and peripheral nervous system

7.2.1 Anesthetic depth (clinical and processed EEG)

7.2.2 Intracranial pressure

7.2.3 Neurophysiologic : EEG, evoked potentials, cranial nerve monitoring, cerebral oximetry, jugular bulb oximetry

7.2.4 Neuromuscular

7.2.5 Wake up test

7.3 Cardiovascular monitoring : invasive vs noninvasive, static vs dynamic

- 7.3.1 ECG
- 7.3.2 BP
- 7.3.3 CVP, PAP, PCWP, LAP, LVEDP
- 7.3.4 Cardiac output
- 7.3.5 Volume assessment
- 7.3.6 Perioperative echocardiography
- 7.4 Respiratory monitoring
 - 7.4.1 Oxygenation : oximetry, co-oximetry, pulse oximetry, transcutaneous O₂
 - 7.4.2 Ventilation : end-tidal CO₂
 - 7.4.3 Spirometry : pressure-volume loop, flow-volume loop
 - 7.4.4 Compliance: static vs dynamic
 - 7.4.5 Arterial blood gas interpretation
- 7.5 Temperature monitoring
 - 7.5.1 Site : core vs peripheral
- 7.6 Biochemical, metabolic, hemostatic monitorings

8. Special Techniques

- 8.1 Deliberate hypotension :
 - 8.1.1 Indications/contraindications
 - 8.1.2 techniques (drugs, posture, ventilation)
 - 8.1.3 complications
- 8.2 Deliberate hypothermia:
 - 8.2.1 Indications/contraindications
 - 8.2.2 techniques (drugs, posture, ventilation, rewarming)
 - 8.2.3 complications (see hypothermia in postoperative complication)
- 8.3 Hyperbaric O₂ and anesthesia care
- 8.4 High altitude anesthesia

9. Postoperative care :

- 9.1 Post-anesthesia care unit (PACU) : handover, discharge criteria.
- 9.2 Acute postoperative pain management : pharmacologic (drugs, routes, risks and benefits), non-pharmacologic
- 9.3 Perioperative complications: etiology, prevention, treatment.
 - 9.3.1 Airway and respiratory system
 - 9.3.2 Cardiovascular system.
 - 9.3.3 Neurologic system : awareness during anesthesia, stroke
 - 9.3.4 Renal system : postoperative oliguria, anuria
 - 9.3.5 Biochemical, metabolic and hemostatic
 - 9.3.6 Temperature : hypothermia, malignant hyperthermia, shivering
 - 9.3.7 Nausea and vomiting
 - 9.3.8 Pulmonary, venous and arterial thromboembolism: prevention and treatment
 - 9.3.9 Other : visual loss, tourniquet, burns

10. Cardiopulmonary resuscitation

- 10.1 Recognition
- 10.2 Monitoring
- 10.3 Management : drugs, defibrillators, algorithm
 - 10.3.1 Basic life support (BLS)
 - 10.3.2 Advanced cardiovascular life support (ACLS)
 - 10.3.3 Pediatric advanced life support (PALS)
 - 10.3.4 Special population: newly born, pregnancy, etc.
- 10.4 Post-resuscitation care
- 10.5 Complications of therapy and management

11. Organ-based diseases : clinical problems and their management

- Pathophysiology
- Clinical manifestations & diagnosis (relevant investigations)
- Preoperative risk assessment & optimization

- Anesthetic considerations & management
- Postoperative care

11.1 Respiratory system

11.1.1 Obstructive disease

11.1.1.1 Upper airway : congenital, infectious, neoplastic, traumatic, foreign body

11.1.1.2 Tracheobronchial : congenital, infectious, neoplastic, traumatic, foreign body

11.1.1.3 Parenchymal : asthma, bronchitis, emphysema, lung abscess, bronchiectasis, cystic fibrosis, mediastinal masses

11.1.2 Restrictive Disease

11.1.2.1 Neurologic : CNS depression, spinal cord dysfunction, peripheral NS

11.1.2.2 Musculoskeletal : muscular, skeletal, obesity, chest trauma

11.1.2.3 Parenchymal : atelectasis, pneumonia, pneumonitis, fibrosis, RDS, bronchopulmonary dysplasia

11.1.2.4 Pleural and mediastinal : pneumothorax, chylothorax, pleural effusion

11.1.2.5 Others: pain, abdominal distention, etc.

11.2 Cardiovascular system

11.2.1 Ischemic heart disease

11.2.2 Valvular heart disease

11.2.3 Congenital heart disease (CHD)

11.2.4 Hybrid cardiac procedures

11.2.5 Rhythm disorders and conduction defects

11.2.5.1 Basic electrophysiology, mechanism of arrhythmias

11.2.5.2 Etiology, diagnosis and therapy of chronic and intraoperative arrhythmias

11.2.5.3 Perioperative use of pacemaker : indications, complications

11.2.5.4 Anesthetic management for ablation, implantable cardioverter defibrillator (ICD)

- 11.2.5.5 Cardioversion
- 11.2.6 Cardiac failure, cardiomyopathy (ischemic, viral, hypertrophic)
- 11.2.7 Cardiac transplantation
- 11.2.8 Cardiac tamponade, constrictive pericarditis
- 11.2.9 Hypertension
- 11.2.10 Vascular diseases
 - 11.2.10.1 Carotid endarterectomy
 - 11.2.10.2 Aortic aneurysm and endovascular aortic repair (EVAR)
 - 11.2.10.3 Arterial occlusive disease
- 11.2.11 Pulmonary embolism
- 11.3 Central nervous system, peripheral nervous system
 - 11.3.1 Space occupying lesions: brain tumor, infection, hemorrhage.
 - 11.3.2 Trauma: traumatic brain injury and spinal cord injury.
 - 11.3.3 Congenital
 - 11.3.4 Vascular: aneurysms, A - V malformations,
 - 11.3.5 Epilepsy
 - 11.3.6 Awake craniotomy
 - 11.3.7 Interventional neuroradiology,
 - 11.3.8 Increased intracranial pressure
 - 11.3.9 Fluid management
 - 11.3.10 Cerebral protection and barbiturate coma
 - 11.3.11 Specific complications: air embolism, systemic effects of CNS diseases
- 11.4 Gastrointestinal, hepatic-biliary diseases
 - 11.4.1 Gastrointestinal diseases
 - 11.4.1.1 obstruction : causes (paralytic ileus, mechanical, vascular), physiological changes (fluid, electrolyte, respiratory), anesthesia management (full, stomach, fluid therapy, nitrous oxide)
 - 11.4.1.2 Hemorrhage and perforation

- 11.4.1.3 Infection.
- 11.4.1.4 Tumor.
- 11.4.2 Hepato-biliary diseases : Acute, subacute, chronic cirrhosis, liver mass, liver dysfunction and failure, portal hypertension, postanesthetic jaundice, biliary tract diseases, hepatorenal syndrome
- 11.5 Renal and urinary system
 - 11.5.1 Renal failure
 - 11.5.1.1 Acute kidney injury
 - 11.5.1.2 ESRD
 - 11.5.1.3 Anesthetics and factors reducing renal function
 - 11.5.2 Diseases: calculi, tumor , BPH, etc.
 - 11.5.3 Anesthesia for vascular access procedures; A - V fistula
- 11.6 Endocrine (hyper / hypo function), metabolic
 - 11.6.1 Diabetes : Acute/ chronic complications, perioperative glucose control,
 - 11.6.2 Pituitary disease : Anterior / posterior tumor
 - 11.6.3 Thyroid disease : Abnormal thyroid function, thyroid mass
 - 11.6.4 Parathyroid : Primary/secondary hyperparathyroid
 - 11.6.5 Adrenal disease : Disease of adrenal cortex/ medulla
 - 11.6.6 Carcinoid syndrome
- 11.7 Hematologic system
 - 11.7.1 Disease of the blood
 - 11.7.1.1 Anemia : compensatory mechanisms
 - 11.7.1.2 Polycythemia : primary vs. secondary
 - 11.7.1.3 Clotting disorders : congenital, acquired, pharmacologic (antiplatelets, anticoagulant and antagonists)
 - 11.7.1.4 Hemoglobinopathies
- 11.8 Neuromuscular diseases

- 11.8.1 Demyelinating diseases : multiple sclerosis, motor neuron diseases, Guillain-Barre Syndrome, Charcot-Marie-Tooth disease
- 11.8.2 Primary muscle diseases : muscular dystrophies, mitochondrial myopathies
- 11.8.3 Myasthenic syndromes :
 - 11.8.3.1 Myasthenia gravis
 - 11.8.3.2 Eaton-Lambert, myasthenic syndrome
 - 11.8.3.3 Congenital myasthenic syndromes
- 11.8.4 Ion channel myotonia : acquired neuromyotonia, myotonia congenita, hyperkalemic periodic paralysis, paramyotonia congenita, potassium-aggravated myotonia, hypokalemic periodic paralysis
- 11.9 Genetic disease :
 - 11.9.1 Malignant hyperthermia
 - 11.9.2 Abnormal pseudocholinesterase: atypical, deficiency. etc.
 - 11.9.3 G6PD deficiency
 - 11.9.4 Porphyria
 - 11.9.5 Others.
- 11.10 Miscellaneous
 - 11.10.1 Intoxication: drugs, carbon monoxide, insecticides.

12. CLINICAL SUBSPECIALTIES

- 12.1 Transplantation: (kidney, liver, pancreas, cardiac, lung, etc.)
 - 12.1.1 Donors :
 - 12.1.1.1 Cadaveric and living
 - 12.1.1.2 Selection of donors
 - 12.1.1.3 Care of organ donors
 - 12.1.2 Perioperative care of recipients
 - 12.1.3 Ethical and legal issues: brain death, etc.
- 12.2 Pain : acute, chronic
 - 12.2.1 Pain taxonomy.

- 12.2.2 Mechanism-based approach
 - 12.2.2.1 Nociceptive pain
 - 12.2.2.2 Neuropathic pain
 - 12.2.2.3 Central sensitization/dysfunctional pain
- 12.2.3 Pain assessment
- 12.2.4 Common pain problems
 - 12.2.4.1 Acute postoperative pain, posttraumatic and burn pain
 - 12.2.4.2 Cancer-related pain
 - 12.2.4.3 Chronic non-cancer pain
 - 12.2.4.3.1 Radicular and neuropathic pain : low back pain, post-herpetic neuralgia
 - 12.2.4.3.2 Visceral pain
 - 12.2.4.3.3 Sympathetically mediated pain : Complex regional pain syndromes (CRPS)
 - 12.2.4.3.4 Other somatic pain : myofascial pain, fibromyalgia, arthropathy
 - 12.2.4.3.5 Central and deafferentation pain : phantom limb pain
 - 12.2.4.4 Pain in palliative care.
- 12.2.5 Pain management :
 - 12.2.5.1 Pharmacologic treatment : principles, choices
 - 12.2.5.2 Non-pharmacologic treatment
 - 12.2.5.2.1 Regional analgesia for acute pain management
 - 12.2.5.2.2 Interventional pain management for chronic pain
 - 12.2.5.2.2.1 Neurolytic blocks
 - 12.2.5.2.2.2 Others : TENS, epidural stimulation, neuroablation
 - 12.2.5.3 Bio-psycho-social model
- 12.3 Anesthesia for cardiac surgery
 - 12.3.1 Perioperative management in cardiac surgery
 - 12.3.2 Circulatory assistance

- 12.3.2.1 cardiopulmonary bypass : components (pump, oxygenator, heat exchanger, filters) mechanisms of gas exchange, priming solutions, modified ultrafiltration, flow rate, temperature, blood gas management (alpha, pH-stat), anticoagulant (heparin, ACT, heparin assays, antithrombin III, thromboelastogram), protamine and reactions, (myocardium, brain, kidney, others), complications and their prevention and treatment, organ protection
- 12.3.2.2 Intraaortic balloon counterpulsation : rationale, indications, limitations
- 12.3.2.3 Artificial heart and ventricular assist devices : internal and external
- 12.3.2.4 Pacemakers and defibrillators
- 12.3.3 Complications: neurological complications, myocardial stunning, renal etc.
- 12.4 Anesthesia for thoracic surgery
 - 12.4.1 Lung isolation techniques, management of one lung ventilation
 - 12.4.2 Anesthesia for specific thoracic procedures
- 12.5 Obstetric anesthesia
 - 12.5.1 Physiology and pharmacology
 - 12.5.1.1 Physiologic changes of pregnancy
 - 12.5.1.2 Uteroplacental circulation and respiratory gas exchange
 - 12.5.1.3 Placental transfer of drugs and perinatal pharmacology
 - 12.5.2 Assessment of the fetus
 - 12.5.2.1 Antenatal fetal assessment and treatment.
 - 12.5.2.2 Intrapartum fetal monitoring.
 - 12.5.3 Analgesia and anesthesia for labor and vaginal delivery
 - 12.5.3.1 Non-pharmacologic methods
 - 12.5.3.2 Pharmacologic methods: Pharmacology, effects on uterine activity, progress in labor and outcomes
 - 12.5.3.2.1 Systemic and inhalational analgesia
 - 12.5.3.2.2 Regional analgesia / anesthesia

- 12.5.4 Anesthesia for vaginal birth after cesarean delivery
 - 12.5.5 Anesthesia for cesarean delivery
 - 12.5.5.1 Choice of anesthesia and techniques
 - 12.5.5.2 Postoperative multimodal acute pain management
 - 12.5.5.3 Management of postoperative and postpartum issues
 - 12.5.5.4 Chronic pain issues after cesarean delivery
 - 12.5.6 Anesthesia for nondelivery obstetric procedures
 - 12.5.7 Anesthetic management in complicated obstetrics
 - 12.5.7.1 Hypertensive disorders of pregnancy
 - 12.5.7.2 Abnormal fetal positions, shoulder dystocia, and multiple gestation
 - 12.5.7.3 Preterm labor and delivery
 - 12.5.7.4 Intrapartum fever, infection and sepsis
 - 12.5.7.5 Obstetric hemorrhage : etiology, novel pharmacologic interventions, blood conservation techniques, and hemorrhage protocols
 - 12.5.7.6 Substance abuse
 - 12.5.7.7 Molar pregnancy
 - 12.5.8 Anesthetic management of the parturient with coexisting disorders
 - 12.5.9 Risks, strategies and management of anesthetic and obstetric related complications
 - 12.5.9.1 Amniotic fluid embolism
 - 12.5.9.2 Venous thromboembolism
 - 12.5.9.3 Difficult and failed intubation
 - 12.5.9.4 Pulmonary aspiration
 - 12.5.10 Anesthetic considerations for reproductive, in-utero and non-obstetric procedures: in vitro fertilization, fetal surgery.
- 12.6 Neonatal anesthesia
 - 12.6.1 Anatomy, physiology and pharmacology differences from adult
 - 12.6.2 Anesthetic implications in prematurity.

- 12.6.3 Neonatal surgical conditions: diaphragmatic hernia, T-E fistula, neonatal lobar emphysema, pyloric stenosis, necrotizing enterocolitis, omphalocele, gastroschisis, myelomeningocele.
- 12.6.4 Neurodevelopmental effects of anesthesia.
- 12.7 Pediatric anesthesia
 - 12.7.1 Anatomy, physiology and pharmacology differences from adult
 - 12.7.2 Perioperative cares: apparatus, premedication, anesthetic agents, fluid therapy, blood replacement, etc.
 - 12.7.3 Airway problems and management: difficult intubation, laryngospasm, etc.
 - 12.7.4 Associated diseases: congenital heart disease, URI, OSA, etc.
 - 12.7.5 Postoperative care: pain, temperature, nonpharmacological care, etc.
- 12.8 Geriatric anesthesia
 - 12.8.1 Anatomy, physiology and pharmacology implications.
 - 12.8.2 Associated diseases and perioperative care.
 - 12.8.3 Postoperative cognitive dysfunction (POCD) and delirium.
- 12.9 Anesthesia for patient with obesity and metabolic syndrome
 - 12.9.1 Anatomy, physiology and pharmacology implications.
 - 12.9.2 Bariatric surgery
 - 12.9.3 Associated diseases and perioperative care.
- 12.10 ENT anesthesia
 - 12.10.1 Airway endoscopy and surgeries : microlaryngeal surgery, laser surgery, hazards, complications, jet ventilation techniques, bronchoscopy, pediatric airway emergencies, upper airway tumors and infection, adenoid-tonsillectomy, tracheostomy, nasal surgeries
 - 12.10.2 Middle ear, mastoid and sinuses surgeries
- 12.11 Anesthesia for plastic surgery: tumescent anesthesia, maxillofacial abnormalities and fracture, microvascular surgeries, reconstructive surgeries, aesthetic surgeries (liposuction, etc.)

- 12.12 Anesthesia for endoscopic surgery and interventions :
 - 12.12.1 Laparoscopic: cholecystectomy, hernia, prostatectomy, nephrectomy, adrenalectomy, gynecologic procedures, etc.
 - 12.12.2 Video-assisted thoracoscopic
 - 12.12.3 Endoscopic: hysteroscopy GI tract, thyroid, etc.
 - 12.12.4 Robotic surgery: robotic systems, etc.
- 12.13 Anesthesia for ophthalmologic surgery : intraocular pressure and anesthetic agents/techniques, ophthalmologic drugs, retrobulbar and peribulbar block, open eye injuries, oculocardiac reflex, pediatric ophthalmologic procedures, common ophthalmologic procedures
- 12.14 Anesthesia for orthopedic surgery : tourniquet management, complications, regional vs. general anesthesia, bone cement, fat embolism syndrome, arthroscopic, spinal surgery, special positions
- 12.15 Trauma, burn management: principle of advanced trauma life support, massive trauma and hemorrhagic shock, burn management, mass casualty (crisis management and teamwork, biological warfare), near drowning.
- 12.16 Anesthesia for ambulatory surgery: patient selection, preoperative management, anesthetic management, discharge criteria and postoperative follow-up, office-based anesthesia.
- 12.17 Anesthesia in remote areas :
 - 12.17.1 Dental procedures
 - 12.17.2 Endoscopic procedures
 - 12.17.3 Radiologic procedures: CT scan, MRI, PET, interventional radiology, radiation therapy, etc.
 - 12.17.4 Electroconvulsive therapy
 - 12.17.5 Cardiac intervention.
- 12.18 Management of critically ill patients in intensive care units
 - 12.18.1 Shock states

- 12.18.1.1 Etiology, classification, pathophysiology
- 12.18.1.2 Septic shock and life-threatening infection
- 12.18.1.3 Systemic inflammatory response syndrome
- 12.18.1.4 Multiple organ dysfunction syndrome
- 12.18.2 Respiratory care
 - 12.18.2.1 Acute respiratory failure
 - 12.18.2.1.1 Management of respiratory failure
 - 12.18.2.1.2 Monitoring and supportive medical therapy
 - 12.18.2.1.3 Non ventilatory respiratory management : O₂ therapy and toxicity, tracheobronchial toilet, positive airway pressure, respiratory drugs
 - 12.18.2.2 Ventilatory management: criteria for ventilatory commitment and weaning, choice of ventilator, mode of ventilation, complications of mechanical ventilation (e.g. ventilator-induced lung injury)
 - 12.18.2.3 Acute lung injury / acute respiratory distress syndrome
 - 12.18.2.4 Invasive / noninvasive mechanical ventilation
- 12.18.3 Anesthesia for critically ill patients
- 12.18.4 Nutrition and metabolic control
- 12.18.5 Renal replacement therapies
- 12.18.6 Critical care protocol
- 12.18.7 Infection control
 - 12.18.7.1 Catheter sepsis
 - 12.18.7.2 Nosocomial infection
 - 12.18.7.3 Antibiotics : antibacterial, antifungal, antiviral, antiparasitic, antimicrobial resistance
- 12.18.8 Sedation and neuromuscular blocking
- 12.18.9 Patient transportation
- 12.18.10 Severity assessment : APACHE score

13. Anesthesiologist non-technical skills (ANTS)

- 13.1 Team working : Coordinating activities with team, Exchanging information, Using authority and assertiveness
 - 13.1.1 Assessing capabilities
 - 13.1.2 Supporting others
- 13.2 Task management
 - 13.2.1 Planning and preparing
 - 13.2.2 Prioritizing
 - 13.2.3 Providing and maintaining standards
 - 13.2.4 Identifying and utilizing resources
- 13.3 Situation awareness
 - 13.3.1 Gathering information
 - 13.3.2 Recognizing and understanding
 - 13.3.3 Anticipating
- 13.4 Decision making and evidence-based practices
 - 13.4.1 Identifying options
 - 13.4.2 Balancing risks and selecting options
 - 13.4.3 Reevaluating

14. Professionalism

- 14.1 Medical counseling and communication skills (Verbal/written skill training (OSCE, oral exam))
 - 14.1.1 Informative and advocative counseling
 - 14.1.2 Disclosure: truth telling, conflict of interest
 - 14.1.3 Breaking bad news
 - 14.1.4 Conflict management
- 14.2 Ethics: beneficence, non-maleficence, autonomy, confidentiality, truth telling, justice, etc.
- 14.3 Resource allocations : equity
- 14.4 End-of-life care : advance directive, Do Not Resuscitation (DNR) orders
- 14.5 Medicolegal issues : พรบ.และกฎหมายต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้อง

14.6 Continuous professional development

15. Quality and safety

15.1 Definitions: Institute of Medicine, WHO-ICP

15.2 Domains, indicators : WHO six domains (effective, efficient, accessible, patient-centered, equitable, safe), performance or risk indicators (medication errors, adverse event, sentinel event)

15.3 Assurance and improvement : reporting system, tools and practices

15.4 Adverse outcome : anesthetic accidents, closed claims findings, professional liability, risk management

15.5 Quality and safety culture

15.5.1 No blame, no shame culture

15.5.2 Supporting system

15.6 Environment and occupational safety

15.6.1 Physical hazards : Occupational safety and health administration standards, universal precautions and isolation precautions

15.6.1.1 Anesthetic gas (Chronic environmental exposure: mutagenicity, teratogenicity, carcinogenicity, scavenging), chemicals, radiation, noise pollution

15.6.1.2 Infection (general and universal precautions): respiratory virus, viral hepatitis, pathogenic human retroviruses, tuberculosis, needle stick injury

15.6.1.3 Electrical safety, fire and explosion hazards : source of ignition (static, misuse of O₂ cylinders), prevention (grounding, isolation transformers), macro and micro current hazards, safety regulations, lasers

15.6.2 Emotional consideration : stress, substance use / abuse / dependence, impairment, physician burnout

16. Anesthetic records: keeping and quality assurance

17. Costs of medical/anesthesia care, operating room management

18. Research methodology : proposal, IRB/EC, GCP, statistics, manuscript writing

ภาคผนวกที่ ๒

Clinical skills in anesthesia

๒.๑ Clinical skills in General (non-subspecialty)

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ อุปกรณ์ โรคประจำตัวผู้ป่วย ภาวะทางวิสัญญี ชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือ มีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ อุปกรณ์ โรคประจำตัวผู้ป่วย ภาวะทางวิสัญญี ชนิดการผ่าตัด และ / หรือ มีความสำคัญ ที่น้อยกว่าระดับ ๑ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ อุปกรณ์ โรคประจำตัวผู้ป่วย ภาวะทางวิสัญญี ชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคประจำตัว / ภาวะผู้ป่วย	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Cardiovascular diseases			
- Hypertension	✓		
- Coronary artery diseases: anticoagulant, S/P stent	✓		
- Common congenital heart diseases: ASD, VSD, TOF	✓		
- Complex congenital heart diseases: S/P Fontan's operation, single ventricle, TGA			✓
- Valvular heart disease	✓		
- Cardiomyopathy	✓		
- Arrhythmias	✓		
- Aneurysm	✓		
- Congestive heart failure	✓		
- Others; heart transplanted patient		✓	
Respiratory diseases			
- COPD, Asthma	✓		

โรคประจำตัว / ภาวะผู้ป่วย	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
- Upper respiratory tract infection	✓		
- Lower respiratory tract infection (pneumonia, TB, bronchiectasis etc.)	✓		
- ARDS	✓		
- Smoking	✓		
- Smoke injury	✓		
- Aspiration pneumonitis	✓		
Neurologic diseases			
- Stroke, cerebrovascular accident (CVA)	✓		
- Degenerative: dementia, Alzheimer, amyotrophic lateral sclerosis,	✓		
- Parkinsonism	✓		
- Neuromuscular diseases: myasthenia gravis	✓		
- Postoperative cognitive disorder	✓		
- Post spinal cord injury	✓		
GI and hepatobiliary disease			
- tumor/cancer	✓		
- trauma	✓		
- infection, peritonitis	✓		
Hematologic disease			
- anemia, thalassemia, polycythemia, thrombocytopenia, thrombophilia	✓		
- hematologic malignancy	✓		
- anticoagulated	✓		
- bone marrow transplantation		✓	
Endocrine diseases			
- Diabetes mellitus	✓		
- Hyper / hypothyroid	✓		

โรคประจำตัว / ภาวะผู้ป่วย	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
- Adrenal dysfunction	✓		
- Parathyroid	✓		
Collagen vascular diseases			
- Rheumatoid arthritis	✓		
- Systemic lupus erythematosus	✓		
Morbid obesity	✓		
Aging	✓		
Full stomach	✓		

อุปกรณ์ ภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Preoperative evaluation and preparation	✓		
Premedication	✓		
Airway management	✓		
Anesthetic machine and circuit	✓		
Monitoring during anesthesia: general (RCAT standard)	✓		
Monitoring during anesthesia: specific			
- Neuromuscular monitoring	✓		
- Depth of anesthesia monitoring	✓		
- Cerebral oximetry			✓
- Electrophysiologic monitoring			✓
- Transesophageal echocardiography			✓
- Central venous pressure	✓		
- Pulmonary catheter with / without cardiac output			✓
- Non-invasive cardiac output monitoring		✓	
- Arterial line	✓		
- Thromboelastogram		✓	
Cardiac arrest	✓		
Patient blood management	✓		

อุปกรณ์ ภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
a. Preoperative blood donation b. Acute normovolemic hemodilution c. Controlled hypotension d. Intraoperative blood salvage			
Fluid-electrolyte acid base management	✓		
Local anesthetic systemic toxicity	✓		
Laryngospasm and sequelae	✓		
Oxygen therapy	✓		
Occupational hazards		✓	
Malignant hyperthermia	✓		
Autonomic hyperreflexia	✓		
Temperature management	✓		
Allergic/anaphylaxis reaction	✓		
Postoperative pain management	✓		
Postanesthetic complications			
- Cardiovascular complications	✓		
- Pulmonary dysfunction	✓		
- Hepatic complications	✓		
- Renal complications	✓		
- Metabolic complications	✓		
- Incidental trauma	✓		
- Altered mental status	✓		
- Postoperative nausea and vomiting	✓		
Anesthesiologist non-technical skill		✓	

ชนิดการผ่าตัด	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Surface operation (e.g. mastectomy, skin graft, hernia repair, etc)	✓		
Intraabdominal surgery	✓		
Hepatobiliary surgery	✓		

ชนิดการผ่าตัด	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Liver transplantation			✓
Laparoscopic surgery	✓		
Bariatric surgery	✓		
Extremity revascularization	✓		
Organ procurement		✓	

II. ทักษะการด้านวิสัญญีวิทยา (Procedural skills)

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
 ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ชนิดของหัตถการ	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Face mask ventilation	✓		
Supraglottic devices (e.g. LMA)	✓		
Intubation			
- Conventional (e.g. under anesthesia, awake)	✓		
- Fiberoptic	✓		
- Video laryngoscope	✓		
- Manual-in-line stabilization	✓		
- Awake intubation	✓		
- Blind nasal			✓
Percutaneous tracheostomy			✓
Emergency cricothyrotomy			✓
Arterial line	✓		
Central venous pressure			
- jugular	✓		
- subclavian		✓	

ชนิดของหัตถการ	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
- femoral	✓		
- peripheral inserted (PICC line)			✓
Pulmonary artery catheterization			✓
Positioning			
- Standard (supine, prone, jack-knife, lithotomy, lateral (e.g. kidney, park bench), trendelenberg, reverse trendelenberg)	✓		
- Sitting in neurosurgery		✓	
- Sitting (e.g. beach chair)	✓		
Regional anesthesia			
- Central neural blockade (adult)			
spinal	✓		
Lumbar epidural	✓		
Thoracic epidural		✓	
Caudal			✓
Combine spinal-epidural		✓	
- Peripheral neural blockade			
Airway nerve block		✓	
Brachial plexus	✓		
Femoral nerve	✓		
Sciatic nerve		✓	
Popliteal		✓	
Ankle		✓	
Wrist		✓	
Transversus abdominis plane block		✓	
Cervical plexus			✓
- Bier's block			✓
Ultrasound-guided RA and central venous access		✓	

ชนิดของหัตถการ	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
One-lung ventilation (double lumen)	✓		
One-lung ventilation (bronchial blocker)		✓	

๒.๒ Clinical skills in Obstetric and Gynecologic Anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

- ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Analgesia and anesthesia for labor and vaginal delivery, vaginal birth after cesarean delivery (VBAC)	✓		
Anesthesia for cesarean delivery	✓		
Anesthetic management in complicated obstetrics	✓		
Anesthetic management of the parturient with coexisting disorders		✓	
Risks, strategies and management of anesthetic and obstetric-related complications	✓		
Anesthetic considerations for in vitro fertilization	✓		
Anesthetic considerations for fetal surgery, EXIT, OOPS procedures			✓
Anesthetic considerations for non-obstetric surgery	✓		
Anesthetic considerations for hysteroscopy	✓		
Anesthetic considerations for laparoscopic surgery: TLVH	✓		
Anesthetic considerations for tubal sterilization	✓		
Molar pregnancy		✓	
Loop electrosurgical excision procedure (LEEP)	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ ดังนี้
ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Airway management in pregnancy	✓		
Painless labor (epidural block)	✓		
Left uterine displacement	✓		
Combined spinal-epidural (CSE) anesthesia		✓	

๒.๓ Clinical skills in Orthopedic and Trauma Anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

- ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ (Orthopedics)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Tourniquet management	✓		
Compartment syndrome	✓		
Bone cement	✓		
Arthroscopic surgery	✓		
Spine surgery	✓		
Fat embolism syndrome	✓		
Pediatric orthopedic surgery	✓		

โรคหรือภาวะ (Trauma)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Advanced trauma life support		✓	
Multiple trauma	✓		
Burn	✓		
C-spine injury	✓		
Massive hemorrhage/shock	✓		
Mass casualty	✓		
Near drowning	✓		

II. มาตรการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้
ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Rapid infusion system	✓		
Intubation with manual-in-line stabilization	✓		
Intercostal drainage system	✓		

๒.๔ Clinical skills in Anesthesia for Urologic Surgery

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

- ระดับที่ ๑** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้าน**ต้อง**ดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๒** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน**ควร**ดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๓** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน**อาจ**ดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Transurethral Resection of the Prostate (TUR-P)	✓		
Transurethral Resection of the Bladder Tumor (TUR-BT)	✓		
Percutaneous nephrolithotomy (PCNL)	✓		
Radical nephrectomy, cystectomy, prostatectomy	✓		
Laparoscopic or Robotic surgery (prostatectomy, nephrectomy, adrenalectomy)	✓		
Reconstructive urologic procedures (e.g. repair of UPJO, posterior urethral valve, etc)	✓		
Urologic emergencies (e.g. torsion testis, fournier gangrene, etc)	✓		
Pheochromocytoma	✓		
Adrenal gland tumor	✓		
Urinary calculi	✓		
- Ureterolithotomy	✓		
- Nephrolithotomy	✓		
- Pyelolithotomy	✓		
- Cystolithotripsy	✓		
Ureteroscopy (URS)	✓		
Kidney transplantation (Donors / Recipients)	✓		
Shock wave lithotripsy	✓		

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Renal Disease (Acute kidney injury, decreased kidney function, ESRD, uremia, oliguria, anuria, inappropriate secretion of ADH)	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
 ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Kidney position	✓		

๒.๕ Clinical skills in Anesthesia for ENT and EYE Surgery

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ (ENT)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Post-tonsillectomy bleeding	✓		
Laser in airway surgery, airway fire	✓		
Upper airway obstruction : tongue cancer	✓		
Obstructive sleep apnea	✓		
Otitis media	✓		
Tympanoplasty	✓		
Functional endoscopic sinus surgery	✓		
Tracheal stenosis	✓		
Laryngeal trauma	✓		
Thyroid storm	✓		
Ludwig, parapharyngeal abscess	✓		
Airway tumor	✓		
Foreign body in airway	✓		
Parotid surgery	✓		

โรคหรือภาวะ (EYE)	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Retinal surgery	✓		
Penetrating eye injury	✓		
Retinoblastoma	✓		
Retinopathy of prematurity		✓	
Strabismus surgery	✓		
Glaucoma	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
 ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
JET ventilation	✓		
Cricothyroidotomy		✓	
Airway management in compromised airway	✓		

๒.๖ Clinical skills in Anesthesia for Procedures Outside OR

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
EGD colonoscopy	✓		
ERCP POEM single balloon		✓	
Diagnostic radiologic procedures: CT scan, MRI	✓		
Radiation Therapy		✓	
Neurological interventions: Coil, glue, study		✓	
Vascular: AVM bleomycin injection		✓	
Procedures in Liver mass: TACE, RFA		✓	
Anesthesia for ECT (Electroconvulsive therapy)		✓	
Anesthesia for dental procedures	✓		
Radiation hazards and prevention	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Level of sedation	✓		

๒.๗ Clinical skills in Ambulatory Anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

- ระดับที่ ๑** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๒** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๓** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Organization of ambulatory unit		✓	
Selection of patients, procedures	✓		
Anesthetic techniques	✓		
Discharge criteria	✓		
Postanesthesia care	✓		
Patient education	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

- แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
- หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้
- ระดับที่ ๑** หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
- ระดับที่ ๒** หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
- ระดับที่ ๓** หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
TIVA, MAC	✓		

๒.๘ Clinical skills in Neuroanesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัด

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Increased intracranial pressure	✓		
Brain protection	✓		
Neurological deficit	✓		
Perioperative seizure	✓		
Unstable cervical spine	✓		
Intraoperative brain swelling	✓		
Venous air embolism	✓		
Cerebral perfusion management	✓		
Fluid and electrolyte management	✓		
Neuroendocrine abnormalities	✓		
Electrophysiologic monitoring		✓	
Intracranial mass	✓		
Transsphenoidal surgery	✓		
Cerebrovascular:			
- Aneurysm and intraoperative rupture	✓		
- Arteriovenous malformation	✓		
- Carotid stenosis		✓	
- Cerebral revascularization			✓

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Traumatic brain injury	✓		
Spinal cord injury	✓		
Spinal cord surgery	✓		
Epilepsy surgery			✓
Hydrocephalus	✓		
Pediatric neurosurgery		✓	
Awake craniotomy			✓
Surgery for abnormal movement			✓
Interventional neuroradiology		✓	

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
 ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Scalp block		✓	
Transcranial Doppler ultrasonography			✓
Cerebral oximetry			✓
Precordial Doppler		✓	
Jugular venous saturation			✓

๒.9 Clinical skills in Pediatric Anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

- ระดับที่ ๑** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ/ หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน **ต้อง**ดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๒** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญซึ่งแพทย์ประจำบ้าน **ควร**ดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๓** โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้าน **อาจ**ดูแลรักษาได้

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Common congenital heart diseases: ASD, VSD, PDA, TOF	✓		
Complicated congenital heart diseases: TGA, single ventricle			✓
Common congenital anomalies: Down syndrome	✓		
Rare/Complicated congenital anomalies			✓
Upper respiratory tract infection	✓		
Laryngospasm	✓		
Airway obstruction	✓		
Laryngeal edema	✓		
Emergence delirium	✓		
Neonates		✓	
Premature babies		✓	
Difficult airway		✓	
Hypothermia	✓		
Malignant hyperthermia	✓		
Muscular dystrophy	✓		
Glucose, fluid, electrolyte management	✓		
Massive bleeding	✓		
Postoperative pain management	✓		
Gastroschisis/omphalocele		✓	
Congenital diaphragmatic hernia		✓	

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Tracheoesophageal fistula		✓	
Pyloric stenosis		✓	
Necrotizing enterocolitis		✓	
Retinopathy of prematurity		✓	
Strabismus & muscle correction	✓		
Adenotonsillectomy	✓		
Tympanoplasty	✓		
Craniotomy	✓		
Thoracotomy	✓		
Endoscopic surgery	✓		
Frenulotomy (tongue tie)	✓		
Muscle biopsy	✓		
Upper abdominal surgery	✓		
Lower abdominal surgery	✓		
Groin, perineal and anorectal surgery	✓		

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ
 หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้
 ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
 ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
 ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Inhalation induction	✓		
Mask ventilation	✓		
Under mask technique	✓		
Endotracheal intubation in infant and children	✓		
Endotracheal intubation in neonate	✓		

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
LMA in pediatric patients	✓		
Fiberoptic intubation in pediatric patients			✓
Ventilator setting in neonate and infant	✓		
Peripheral nerve block			
- Ilioinguinal, iliohypogastric nerve block	✓		
- Penile block	✓		
- Brachial block		✓	
Caudal block		✓	
Lumbar epidural block			✓

๒.๑๐ Clinical skills in Cardiovascular and Thoracic anesthesia

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้

ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Extracorporeal circulation	✓		
Circulatory assisted devices (e.g. IABP, LVAD, RVAD, ECMO, etc)		✓	
Anesthesia for			
- Atrial or ventricular septal defect repair	✓		
- Patent ductus arteriosus ligation or division	✓		
- Modified Blalock-Taussig shunt, central shunt, other shunts			✓
- Complex congenital heart (e.g. tetralogy of Fallot, tricuspid atresia, etc)			✓
- Valvular heart surgery		✓	
- Coronary artery bypass graft surgery (on pump or off pump)		✓	
- Cardiac / lung transplantation			✓
- Abdominal aortic aneurysmal repair	✓		
- Thoracic endovascular aneurysmal repair			✓
- Cardiac implantable electronic devices	✓		
- Electrophysiology study with or without ablation	✓		
- Mediastinal mass biopsy or removal	✓		

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
- Mediastinoscope	✓		
- Lung (open or video assisted thoracoscopic surgery)	✓		
- Chest wall and pleural surgery	✓		
- Bronchopleural fistula	✓		
- Tracheal surgery	✓		
- Lung lavage		✓	
- Postoperative pain therapy after lung surgery	✓		
- Cardiac catheterization	✓		
- Cardioversion	✓		
- Bronchial stent		✓	

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ

หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการ	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Thoracic epidural analgesia		✓	
Transesophageal echocardiography			✓
One-lung ventilation (double lumen)	✓		
One-lung ventilation (bronchial blocker)		✓	

๒.๑๑ Clinical skills in Critical care

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Clinical skills

- ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อน ซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Approaches of emergency situations (diagnosis, treatment)			
- Shock states	✓		
- Myocardial ischemia / infarction	✓		
- Heart failure (systolic / diastolic)	✓		
- Common cardiac dysrhythmias	✓		
- Respiratory failure	✓		
ARDS (acute respiratory distress syndrome)	✓		
AKI / ARF (acute kidney injury / acute renal failure)	✓		
DM & Glucose control	✓		
Thyroid/parathyroid disorders		✓	
Adrenal disorders		✓	
Delirium / Confusion / Agitation / Psychosis	✓		
TIA (transient ischemic attack) / Stroke		✓	
Hypoxic-ischemic encephalopathy		✓	
Anemia	✓		
Hemostasis / Massive transfusion	✓		
Coagulation disorders (hemophilia, thrombocytopenia / thrombophilia, DIC,etc)		✓	
Prevention & management common infection (HAP,	✓		

โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญี	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
VAP, CABSİ, UTI etc.)			
Antibiotics		✓	
Fluid & electrolytes management	✓		
Transfusion management	✓		
Nutrition management & metabolic support			✓
Pain & sedation management	✓		
ACLS / Post-resuscitation care	✓		
End of life care			✓
Brain death / organ donor		✓	
Interpretation of hemodynamic parameters			
- Intra-arterial pressure, cardiac output monitoring	✓		
- TTE			✓
- IABP , ECMO			✓
Interpretation of respiratory parameters (CXR, ABG, PFT,...etc)	✓		

II. ทัศนการณ์ด้านวิสัญญีวิทยา

แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำทัศนการณ์ต่าง ๆ

ทัศนการณ์แต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมการจัดการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ ๑ ทัศนการณ์ที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ ทัศนการณ์ที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)

ระดับที่ ๓ ทัศนการณ์ที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

ทัศนการณ์	ทัศนการณ์ระดับ ๑	ทัศนการณ์ระดับ ๒	ทัศนการณ์ระดับ ๓
Hemodynamics			
- Arterial line	✓		
- Central venous line	✓		
- Pulmonary artery catheter		✓	
- PICC line			✓
- Cardiac output monitoring		✓	

หัตถการ	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Respiratory system			
- Intubation (awake / under sedation / RSI)	✓		
- Ventilatory setting			
- CMV (volume / pressure)	✓		
- PSV	✓		
- Recruitment maneuver	✓		
- Protective lung strategies	✓		
- Advanced setting			✓
- Non-invasive mechanical ventilation	✓		
- Weaning (spirometry, compliance..etc)	✓		
- Waveform analysis	✓		
- Lung suction / toilet / expansion	✓		
- Oxygen therapy / humidifier	✓		
Others			
- Renal replacement therapy (RRT)		✓	
- Spinal drainage / pressure monitoring		✓	
- Hypothermia (Post-resuscitation care)		✓	
- Mechanical prophylaxis of DVT	✓		
- BIS / EEG		✓	
- Cricothyrotomy / Mini-tracheostomy			✓
- Intercostal drainage			✓

๒.๑๒ Clinical skills in Chronic pain

เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านควรมีความสามารถในการดูแลรักษา และทำหัตถการต่อไปนี้

I. Perianesthetic clinical skills

- ระดับที่ ๑ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบบ่อย และ / หรือมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านต้องดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๒ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่พบน้อยกว่าระดับ ๑ และมีความสำคัญ ซึ่งแพทย์ประจำบ้านควรดูแลรักษาได้
- ระดับที่ ๓ โรคประจำตัวผู้ป่วยหรือภาวะทางวิสัญญีหรือชนิดการผ่าตัดที่ซับซ้อนซึ่งแพทย์ประจำบ้านอาจดูแลรักษาได้

โรคหรือภาวะ	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
Cancer pain		✓	
Neuropathic pain		✓	
Chronic musculoskeletal pain		✓	
Chronic visceral pain		✓	
Chronic ischemic pain		✓	
Headache			✓

II. หัตถการด้านวิสัญญีวิทยา

- แพทย์ประจำบ้านต้องรู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อนของการทำหัตถการต่าง ๆ หัตถการแต่ละประเภทแบ่งเป็น ๓ ระดับ ตามที่สถาบันฝึกอบรมควรจัดการเรียนรู้ ดังนี้
- ระดับที่ ๑ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านต้องทำได้ด้วยตนเอง
- ระดับที่ ๒ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านควรทำได้ (ทำภายใต้การดูแลของผู้เชี่ยวชาญ)
- ระดับที่ ๓ หัตถการที่แพทย์ประจำบ้านอาจทำได้ (ช่วยทำหรือได้เห็น)

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Trigger point eradication		✓	
Peripheral nerve analgesia		✓	
Sympathetic block			✓
Brachial plexus analgesia		✓	

หัตถการวิสัญญี	หัตถการระดับ ๑	หัตถการระดับ ๒	หัตถการระดับ ๓
Spinal analgesia		✓	
Epidural analgesia		✓	
Patient controlled analgesia	✓		
Intravenous lidocaine infusion			✓
Acupuncture			✓
Transcutaneous electrical nerve stimulation			✓

III. การประเมินหรือดูแลรักษา

ระดับที่ ๑ การประเมินหรือดูแลรักษาผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านทำด้วยตนเอง

ระดับที่ ๒ การประเมินและดูแลรักษาที่มีแพทย์ประจำบ้านควรมีโอกาสได้ทำด้วยตนเองหรือช่วยทำ

ระดับที่ ๓ การประเมินและดูแลรักษาที่แพทย์ประจำบ้านควรมีประสบการณ์ช่วยทำ หรือเคยเห็น

การประเมินหรือดูแลรักษา	ระดับ ๑	ระดับ ๒	ระดับ ๓
ซักประวัติผู้ป่วยที่มีความปวด	✓		
ประเมินความปวดด้านคุณภาพและปริมาณ	✓		
ประเมินผลการระงับปวด	✓		
สั่งการรักษาโดยใช้ยาที่ใช้บ่อย	✓		
พิจารณาส่งต่อการรักษาได้ถูกต้อง	✓		
ให้ความรู้แก่ผู้ป่วยและญาติ	✓		
ประสานงานและปรึกษากับผู้ร่วมการรักษาสาขาอื่นได้เหมาะสม	✓		
เขียนแบบฟอร์มส่งปรึกษาได้ถูกต้อง	✓		
แสดงพฤติกรรมและความรับผิดชอบในการดูแลผู้ป่วยอย่างต่อเนื่องและมีคุณธรรม	✓		

ภาคผนวกที่ ๓

Assessment of Clinical skills, Procedural skills and Entrusable Professional Activity

Entrusable Professional Activity in Anesthesia

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

Assessment of Clinical skills, Procedural skills and Entrusable Professional Activity

1. Assessment of Procedural skills: Direct observe procedural skills (DOP)
 - 1.1. DOP Spinal block
 - 1.2. DOP Endotracheal intubation
 - 1.3. DOP Rapid sequence induction
 - 1.4. DOP Central venous catheterization (IJV)
 - 1.5. DOP Arterial line cannulation
 - 1.6. DOP Lumbar epidural block
 - 1.7. DOP Brachial plexus block
 - 1.8. DOP Fiberoptic assisted intubation
2. Selection for assessment of Clinical skills and Entrusable Professional Activity
 - 2.1. Spinal anesthesia in ASA ๑, ๒ patients in non-complicated procedures
 - 2.2. Basic GA ETT
 - 2.3. Basic GA under mask
 - 2.4. Anesthesia for complicated general surgery (ASA ๓, ๔ / complicated surgery)
 - 2.5. General anesthesia for basic obstetric surgery
 - 2.6. Regional anesthesia for basic obstetric surgery

- 2.7. Anesthesia for complicated obstetric surgery
- 2.8. Basic GA supraglottic airway device without muscle relaxant
- 2.9. Anesthesia for pediatric
- 2.10. Intracranial surgery
- 2.11. Anesthesia for airway procedure
- 2.12. Painless labor
- 2.13. Anesthesia for neonatal / infant surgery
- 2.14. Anesthesia for open cardiac surgery
- 2.15. Thoracic anesthesia
- 2.16. Acute postoperative pain : PCA
- 2.17. Cancer pain / neuropathic pain

EPA and selection for assessment of clinical skills and EPA

Selection for assessment of clinical skills and EPA	EPA									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
1	•	•	•	•		•	•	•	•	•
2	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
3	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
4	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
5	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
6	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
7	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
8	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
9	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
10	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
11	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
12	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
13	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
14	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
15	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
16		•	•	•		•	•	•	•	•
17		•	•	•		•		•	•	•

Milestones of assessment of clinical skills, procedural skills and EPA

		R1	R2	R3	
Assessment of Clinical skills and Entrustable professional activity (EPA)	1	Basic RA	L3 #1		
	2	Basic GA ETT	L3 #2		
	3	Basic GA under mask	L3 #1		
	4	Complicated surgery		L3 #1	
	5	Basic OB GA		L3 #1	
	6	Basic OB RA		L3 #1	
	7	Complicated OB		L3 #1	
	8	GA supraglottic device		L3 #1	
	9	Pediatrics		L3 #1	
	10	Intracranial surgery		L3 #1	
	11	Airway procedure		L3 #1	
	12	Painless labor		L3 #1	
	13	Neonate/infant		L3 #1	
	14	Simple open cardiac surgery			L3 #1
	15	Thoracic surgery			L3 #1
	16	Acute pain			L3 #1
	17	Cancer/neuropathic pain			L3 #1
Direct observe procedural skills (DOP)	1	Spinal Block	S3 #1		
	2	ETT	S3 #2		
	3	RSI	S3 #1		
	4	Lumbar epidural		S3 #1	
	5	Arterial line cannulation		S3 #1	
	6	Central venous catheterization		S3 #1	
	7	Brachial plexus block		S3 #1	
	8	Fiberoptic assisted intubation		S3 #1	

DOPS 1 Spinal block เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน

วันที่.....

Spinal block	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การเตรียมอุปกรณ์			
1.1 เตรียมอุปกรณ์ช่วยหายใจ			
1.2 Spinal set, needle, syringe น้ำยาทำความสะอาด			
1.3 ยา: ยาชา, vasopressor			
2. การเตรียมผู้ป่วย			
2.1 ตรวจสอบอัตราไหลเวียนของน้ำเกลือให้มีความเหมาะสม			
2.2 อธิบายผู้ป่วยให้เข้าใจและให้ความร่วมมือในการทำหัตถการ			
2.3 Monitoring			
2.4 Position			
3. เทคนิคการ block			
3.1 Sterile technique			
3.2 ขั้นตอนถูกต้อง			
3.3 ทดสอบระดับการชา			
4. ทราบ complications			
4.1 บอก complication ได้, รู้วิธีการแก้ไข, วิธีป้องกันการและรักษา			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

..... (ตัวบรรจง)

DOPS 2 Endotracheal intubation เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน

วันที่.....

Endotracheal tube intubation	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การเตรียมอุปกรณ์			
1.1 ตรวจสอบ breathing circuit ว่า ไม่รั่ว			
1.2 Laryngoscope: ตรวจสอบไฟติด, หลอดไฟไม่หลวม, ขนาดพอเหมาะ			
1.3 ท่อหายใจ: ขนาดพอเหมาะ, ทดสอบ cuff ไม่รั่ว, เตรียม stylet ใส่ในท่อหายใจ โดยปลาย stylet ไม่โผล่ออกมา และตัดปลายงอเป็นรูปตัว J			
1.4 สายและเครื่องดูดเสมหะพร้อมใช้งาน			
1.5 อุปกรณ์เปิดทางเดินหายใจ เช่น facemask, oropharyngeal airway			
2. การเตรียมผู้ป่วย			
2.1 นอนราบ, หนุนศีรษะในท่า sniffing position			
2.2 ครอบ mask ถูกวิธี: ครอบทั้งปากและจมูก, ไม่กดตา และ alar nasi			
2.3 ช่วยหายใจด้วย mask ได้ (chest movement) ดี, O ₂ saturation ไม่ลดลง, ช่วยหายใจ ๓ นาที			
3. เปิดปากใส่ laryngoscope โดย head tilt หรือ cross-finger technique โดยไม่มี trauma, ปิดลิ้นได้หมด ปลาย blade อยู่บริเวณ vallecula ยก blade upward และ forward โดยไม่ใช่ฟัน เป็น fulcrum			
4. สอดท่อหายใจในหลอดลม ให้ cuff พ้น vocal cord ๑-๒ ซม. (ผู้ใหญ่)			
5. ตรวจสอบตำแหน่งท่อช่วยหายใจ โดยฟังเสียงหายใจที่ทรวงอกส่วนบน ๒ ข้างเท่ากัน และฟัง epigastrium ต้องไม่ได้ยินเสียงลมเข้ากระเพาะ			
6. Blow cuff เป่าลมพอดี คือ ปิ๊บ reservoir bag ที่ airway pressure ประมาณ ๓๐ ซม.น้ำ แล้วไม่รั่ว			
7. ยึดท่อหายใจ โดยใช้ plaster ๒ เส้น ติดเหนือริมฝีปากบนและล่าง ให้ด้านเหนียวของ plaster ต้องพันรอบ ET			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

..... (ตัวบรรจง)

DOPS 3 RSI เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน

วันที่.....

Rapid sequence induction	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. เตรียมอุปกรณ์			
1.1 Anesthetic machine and breathing circuit			
1.2 Suction catheter and machine พร้อมใช้			
1.3 Airway equipments : mask, ETT, stylet, lubricant, Magill forceps			
1.4 เช็کتีดยพร้อมสำหรับหัวตัด			
2. Anesthetic drug (induction agent และ muscle relaxant) ถูกต้องทั้งชนิด และขนาด ฉีดต่อเนื่องอย่างรวดเร็ว			
3. อธิบายผู้ป่วยถึง procedure			
4. จัดทำผู้ป่วยถูกต้องเหมาะสม			
5. Preoxygenation ถูกต้องเหมาะสม			
6. Cricoid pressure กดถูกต้องตำแหน่ง หลังจากผู้ป่วยหลับ (optional)			
7. Induction and intubation			
7.1 Blow cuff ทันทีเมื่อใส่ ETT เสร็จ			
7.2 เช็คนตำแหน่ง ETT			
7.3 ปลด cricoid pressure หลังจาก confirm ตำแหน่ง ETT แล้ว			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

.....

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน(ลายเซ็น)

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

.....,(ตัว

บรรจง)

4. Central venous catheterization (IJV)	7. Brachial plexus block
5. Arterial line cannulation	8. Fiberoptic assisted intubation
6. Lumbar epidural block	DOPS 7, 8 เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง
DOPS 4, 5, 6 เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง	

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. ก่อนทำหัตถการ			
- ทราบข้อบ่งชี้ ตำแหน่ง ชั้นต่อน			
- ทราบภาวะแทรกซ้อนและการแก้ไข			
- สามารถเตรียมผู้ป่วยสำหรับทำหัตถการได้เหมาะสม			
- สามารถเตรียมยา อุปกรณ์ การจัดทำ monitoring			
2. ระหว่างการทำหัตถการ			
- เทคนิคปลอดภัย			
- ความสามารถในการทำหัตถการ			
- ความสามารถในการแก้ไขปัญหาและภาวะแทรกซ้อนระหว่างทำหัตถการ			
3. ภายหลังหัตถการ			
- สามารถจัดการอุปกรณ์เพื่อให้ใช้งานได้			
- การดูแลผู้ป่วยและติดตามภาวะแทรกซ้อน			
4. ทักษะในการสื่อสารกับ			
- ผู้ป่วย			
- ผู้ร่วมงาน			
5. Professionalism			
- ขอความยินยอมผู้ป่วย			
- ตระหนักถึงสถานการณ์			
- ขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม			

บันทึกคำแนะนำเพิ่มเติม

ผลการประเมินทักษะการทำหัตถการ

ผ่าน*

ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)

* ผ่าน: ได้ผลประเมินทำถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

4 = สามารถปฏิบัติงานได้เองและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

.....(ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA 01: Spinal anesthesia in ASA 1, 2 patients in non-complicated procedure

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

วันที่.....

1. การประเมินผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด

EPA 1

- 1 ประวัติดิ,ตรวจร่างกาย และ Lab ไม่ครบถ้วน
- 2 ได้ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วน
- 3 ได้ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วนแต่สรุปปัญหา และ ข้อควรระวังด้านผู้ป่วย การผ่าตัดและการระงับความรู้สึกได้ แต่ไม่ครบถ้วน
- 4 ได้ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วน สามารถสรุปปัญหาและข้อควรระวังได้ครบทุกด้าน

2. การเตรียมผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด

EPA 1

- 1 พบจุดบกพร่องที่สำคัญในการเตรียมผู้ป่วย
- 2 พบจุดบกพร่องเล็กน้อยในการเตรียมผู้ป่วย
- 3 สามารถเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดได้ดี

3. ทราบข้อดีข้อเสียของการทำ spinal anesthesia

EPA 2

- 1 ไม่ทราบว่าควรใช้อะไร
- 2 เลือกได้ แต่ ไม่สามารถบอกเหตุผลที่เลือก
- 3 เลือกได้ และ ทราบข้อดี หรือข้อเสีย
- 4 เลือกได้ ทราบข้อดี ข้อเสียและปัญหาที่อาจเกิดขึ้น มีทางเลือกอื่นเตรียมไว้

4. การเตรียมอุปกรณ์และยา สำหรับการระงับความรู้สึก

EPA 3

- 1 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่สำคัญ ทำให้เกิดผลเสียแก่ผู้ป่วย
- 2 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่ควรมีตามมาตรฐาน
- 3 มีอุปกรณ์และยาครบตามมาตรฐาน
- 4 เตรียมครบตามมาตรฐาน มีอุปกรณ์และยาเพิ่ม สำหรับแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

5. ระดับการชา (anesthetic level)

EPA 4,6

- 1 ไม่ทราบ anesthetic level
- 2 ทราบ anesthetic level
- 3 ทราบ anesthetic level และแก้ไขปัญหากฎต้องเมื่อ anesthetic level ไม่เหมาะสม

6. การควบคุม hemodynamic และ ventilation ระหว่างการทำ spinal anesthesia

EPA 4,6,8

- 1 ไม่ทราบปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2 ทราบปัญหาที่เกิดขึ้น แต่แก้ปัญหาไม่ได้ หรือแก้ไม่ถูกต้อง
- 3 ทราบปัญหาที่เกิดขึ้น และแก้ปัญหาได้ถูกต้อง

7. การวางแผนดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด

EPA 4,6,8

- 1 ไม่ทราบ postoperative pain control & possible anesthetic complications
- 2 บอก postoperative pain control หรือ possible anesthetic complications ได้บางส่วน
- 3 บอก postoperative pain control & possible anesthetic complications ได้ครบ

8. ส่งต่อข้อมูลที่ PACU **EPA 4,9**

- 1 ส่งต่อข้อมูลได้อย่างไม่เป็นระบบ
- 2 สามารถส่งต่อข้อมูลได้ แต่ไม่ตระหนักถึงปัญหา
- 3 สามารถส่งต่อข้อมูลที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ พร้อมบอกภาวะที่ต้องเฝ้าระวังต่อเนื่อง

9. สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง **EPA 6,7,10**

- 1 ไม่สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง
- 2 ลำดับความสำคัญได้บ้าง ยังต้องปรับปรุง
- 3 สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลังได้ดี

10. การสื่อสารกับผู้ป่วย **EPA 9**

- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ป่วย
- 2 สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยภาษาที่ไม่เหมาะสม
- 3 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม แต่ไม่แสดงถึงความเห็นอกเห็นใจ
- 4 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม และแสดงให้เห็นถึงความเห็นอกเห็นใจ

11. การสื่อสารกับผู้ร่วมงาน **EPA 9,10**

- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ร่วมงาน
- 2 สื่อสารกับผู้ร่วมงานแต่ข้อมูลไม่ชัดเจน
- 3 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ดีเป็นส่วนใหญ่
- 4 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ชัดเจนและถูกต้องตลอดเวลา

12. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น **EPA 7**

- 1 ไม่ตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมและไม่ขอความช่วยเหลือ
- 3 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ควรแก้ได้ แต่ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม
- 4 แก้ไขปัญหาเหมาะสมกับความสามารถ ของตนเอง และได้ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม
- 5 แก้ไขปัญหาได้ดีเหนือความคาดหมาย

13. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย ความตรงต่อเวลา **EPA 10**

- 1 ไม่รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย
- 2 รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายได้บางส่วน
- 3 รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่

ระดับศักยภาพโดยรวม EPA 02

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น). (ตัวบรรจง).

Assessment of Clinical skills and EPA 02: Basic GA ETT

เมื่อสิ้นสุด 12 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 2 ครั้ง

Assessment of Clinical skills and EPA 03: Basic GA under mask

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

วันที่.....

1. การประเมินผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด **EPA 1**

- 1 ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ไม่ครบถ้วน
- 2 ได้ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วน
- 3 ได้ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วนแต่สรุปปัญหา และ ข้อควรระวังด้านผู้ป่วย การผ่าตัดและการระงับความรู้สึกได้ แต่ไม่ครบถ้วน
- 4 ได้ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วน สามารถสรุปปัญหาและข้อควรระวังได้ครบทุกด้าน

2. การเตรียมผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด **EPA 1**

- 1 พบจุดบกพร่องที่สำคัญในการเตรียมผู้ป่วย
- 2 พบจุดบกพร่องเล็กน้อยในการเตรียมผู้ป่วย
- 3 สามารถเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดได้ดี

3. Choice of anesthesia **EPA 2**

- 1 ไม่ทราบว่าควรใช้อะไร
- 2 เลือกได้ แต่ไม่สามารถบอกเหตุผลที่เลือก
- 3 เลือกได้ และ ทราบข้อดี หรือข้อเสีย
- 4 เลือกได้ ทราบข้อดี ข้อเสียและปัญหาที่อาจเกิดขึ้น มีทางเลือกอื่นเตรียมไว้

4.การเตรียมอุปกรณ์และยา สำหรับการระงับความรู้สึก**EPA 3**

- 1 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่สำคัญ ทำให้เกิดผลเสียแก่ผู้ป่วย
- 2 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่ควรมีตามมาตรฐาน
- 3 มีอุปกรณ์และยาครบตามมาตรฐาน
- 4 เตรียมครบตามมาตรฐาน มีอุปกรณ์และยาเพิ่ม สำหรับแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

5 การให้ยาระงับความรู้สึกในช่วง Induction **EPA 2,4,6**

- 1 ไม่ทราบชนิดและขนาดยาที่เหมาะสม
- 2 ทราบชนิดยาแต่ให้ dose ไม่เหมาะสม
- 3 สั่งยาได้เหมาะสม

6 การเปิดทางเดินหายใจ ในช่วง Induction **EPA 4,5,6**

- 1 open airway ไม่ได้
- 2 open airway ได้บางส่วนแต่ยังไม่โล่ง
- 3 open airway ได้ดี ในรายที่ไม่ยาก
- 4 สามารถ open airway ได้ดี แม้ในรายที่ยาก

7 การควบคุม hemodynamic และ ventilation ในช่วง induction/intubation **EPA 4,6**

- 1 ปล่อยให้ unstable hemodynamic และ hypoventilation นานเกิน 3 นาที
- 2 ปล่อยให้ unstable hemodynamic หรือ hypoventilation นานเกิน 3 นาที
- 3 สามารถปรับยาและventilator จน stable hemodynamic and ventilation ภายใน 3 นาที

8 การดูแลในช่วง **maintenance** (hemodynamic, ventilation, anesthetic depth)

EPA 4,6,7,8

- 1 ทำงานไม่ถูกขั้นตอน ผิดพลาดในจุดที่สำคัญ
- 2 ทำงานผิดพลาดบ้างในบางจุด
- 3 ทำงานได้ราบรื่นทุกขั้นตอน
- 4 ทำงานได้ราบรื่นทุกขั้นตอน ทราบปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เตรียมการป้องกันและแก้ไข

9. การให้สารน้ำระหว่างการผ่าตัด EPA 4,6

- 1 ไม่สามารถเลือกชนิดและปริมาณที่เหมาะสม ไม่รู้ข้อบ่งชี้และข้อควรระวังของสารน้ำที่ใช้
- 2 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม แต่ไม่ทราบข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง
- 3 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม ทราบถึงข้อบ่งชี้ แต่ไม่ทราบข้อควรระวัง
- 4 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม รวมถึงข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง

10. การวางแผนดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด EPA 2,4

- 1 ไม่ทราบ postoperative pain control & possible anesthetic complications
- 2 บอก postoperative pain control หรือ possible anesthetic complications ได้บางส่วน
- 3 บอก postoperative pain control & possible anesthetic complications ได้ครบ

11. การให้ยาาระงับความรู้สึกในช่วง **emergence** EPA 4,6

- 1 ทำงานไม่ถูกขั้นตอน ผิดพลาดในจุดที่สำคัญ
- 2 ทำงานผิดพลาดบ้างในบางจุด
- 3 ทำงานได้ราบรื่นทุกขั้นตอน
- 4 ทำงานได้ราบรื่นทุกขั้นตอน ทราบปัญหาที่อาจเกิดขึ้น เตรียมการป้องกันและแก้ไข

12. ส่งต่อข้อมูลที่ PACU EPA 4,9

- 1 ส่งต่อข้อมูลได้อย่างไม่เป็นระบบ
- 2 สามารถส่งต่อข้อมูลได้ แต่ไม่ตระหนักถึงปัญหา
- 3 สามารถส่งต่อข้อมูลที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ พร้อมบอกภาวะที่ต้องเฝ้าระวังต่อเนื่อง

13. สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง EPA 7,10

- 1 ไม่สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง
- 2 ลำดับความสำคัญได้บ้าง ยังต้องปรับปรุง
- 3 สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลังได้ดี

14. การสื่อสารกับผู้ป่วย EPA 9

- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ป่วย
- 2 สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยภาษาที่ไม่เหมาะสม
- 3 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม แต่ไม่แสดงถึงความเห็นอกเห็นใจ
- 4 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม และแสดงให้เห็นถึงความเห็นอกเห็นใจ

15. การสื่อสารกับผู้ร่วมงาน EPA 9

- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ร่วมงาน
- 2 สื่อสารกับผู้ร่วมงานแต่ข้อมูลไม่ชัดเจน
- 3 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ดีเป็นส่วนใหญ่
- 4 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ชัดเจนและถูกต้องตลอดเวลา

16. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น

EPA 7

- 1 ไม่ตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น
- 2 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมและไม่ขอความช่วยเหลือ
- 3 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ควรแก้ได้ แต่ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม
- 4 แก้ไขปัญหาเหมาะสมกับความสามารถ ของตนเอง และได้ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม
- 5 แก้ไขปัญหาได้ดีเหนือความคาดหมาย

17. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย ความตรงต่อเวลา

EPA 10

- 1 ไม่รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมาย
- 2 รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายได้บางส่วน
- 3 รับผิดชอบในหน้าที่ ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่

ระดับศักยภาพโดยรวม EPA 02

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)..... (ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA 04: Anesthesia for complicated general surgery (ASA 3, 4 / complicated surgery)

เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
2.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
4.1. อุปกรณ์			
4.2. ยา			
4.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
5. Intraoperative	EPA 3,4,5,6,8		
5.1. Specific considerations			
5.1.1. Underlying disease related			
5.1.2. Surgery related			
5.2. General anesthesia			
5.2.1. Induction			
5.2.1.1. Technique			
5.2.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
5.2.2. Airway management			
5.2.3. Positioning			
5.2.4. Maintenance			
5.2.4.1. ยา			
5.2.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
5.2.4.3. Transfusion management			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
5.2.4.4. Hemodynamic			
5.2.4.5. Ventilation / Oxygenation			
5.2.4.6. Temperature control			
5.2.5. Emergence			
5.3. Regional anesthesia			
5.3.1. Technique			
5.3.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
5.3.3. Positioning			
5.3.4. Fluid, glucose and electrolyte			
5.3.5. Transfusion management			
5.3.6. Hemodynamic			
5.3.7. Ventilation / Oxygenation			
5.3.8. Temperature control			
6. Postoperative	EPA 4,8,9		
6.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
6.2. การส่งต่อข้อมูล			
6.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
6.4. Specific postoperative care & complications management			
6.5. การดูแลความปวด			
7. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
8. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
9. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น).....(ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA 05: General anesthesia for basic obstetric surgery (เมื่อสิ้นสุด 24 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง)

Assessment of Clinical skills and EPA 06: Regional anesthesia for basic obstetric surgery (เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง)

ครั้ง)

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
5.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. Specific consideration	EPA 2		
4.1. Physiology of pregnancy			
4.2. Fetal well being			
4.3. Management of uterine atony			
4.4. Disease specific considerations			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1. อุปกรณ์			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA 3,4,5,6,8		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.5. Emergence			
6.2. Regional anesthesia			
6.2.1. Technique			
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
6.2.3. Positioning			
6.2.4. Fluid, glucose and electrolyte			
6.2.5. Transfusion management			
6.2.6. Hemodynamic			
6.2.7. Ventilation / Oxygenation			
6.2.8. Temperature control			
7. Postoperative	EPA 4,8,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น) (ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA 08: Basic GA supraglottic airway device without muscle relaxant

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

วันที่.....

1. การประเมินผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด **EPA 1**

- 1 ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ไม่ครบถ้วน
- 2 ได้ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วน
- 3 ได้ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วนแต่สรุปปัญหา และ ข้อควรระวังด้านผู้ป่วย การผ่าตัดและการระงับความรู้สึกได้ แต่ไม่ครบถ้วน
- 4 ได้ประวัติ,ตรวจร่างกาย และ Lab ครบถ้วน สามารถสรุปปัญหาและข้อควรระวังได้ครบทุกด้าน

2. การเตรียมผู้ป่วย ก่อนผ่าตัด **EPA 1**

- 1 พบจุดบกพร่องที่สำคัญในการเตรียมผู้ป่วย
- 2 พบจุดบกพร่องเล็กน้อยในการเตรียมผู้ป่วย
- 3 สามารถเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการผ่าตัดได้ดี

3. Choice of anesthesia **EPA 2**

- 1 ไม่ทราบว่าควรใช้อะไร
- 2 เลือกได้ แต่ไม่สามารถบอกเหตุผลที่เลือก
- 3 เลือกได้ และ ทราบข้อดี หรือข้อเสีย
- 4 เลือกได้ ทราบข้อดี ข้อเสียและปัญหาที่อาจเกิดขึ้น มีทางเลือกอื่นเตรียมไว้

4.การเตรียมอุปกรณ์และยา สำหรับการระงับความรู้สึก**EPA 3**

- 1 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่สำคัญ ทำให้เกิดผลเสียแก่ผู้ป่วย
- 2 ขาดอุปกรณ์หรือยาที่ควรมีตามมาตรฐาน
- 3 มีอุปกรณ์และยาครบตามมาตรฐาน
- 4 เตรียมครบตามมาตรฐาน มีอุปกรณ์และยาเพิ่ม สำหรับแก้ปัญหาที่อาจเกิดขึ้นได้อย่างเหมาะสม

5 การให้ยาระงับความรู้สึกในช่วง induction **EPA 2,4,6**

- 1 ไม่ทราบชนิดและขนาดยาที่เหมาะสม
- 2 ทราบชนิดยาแต่ให้ dose ไม่เหมาะสม
- 3 สั่งยาได้เหมาะสม

6. สามารถประเมิน anesthetic depth เพียงพอก่อนใส่อุปกรณ์ **EPA 4,5,6**

- 1 ไม่ทราบว่าต้อง ประเมิน
- 2 ทราบว่าต้องประเมิน แต่ประเมินผิด
- 3 ประเมินได้ถูกต้อง แต่ไม่สามารถแก้ปัญหาได้ กรณีใส่อุปกรณ์ไม่เข้า
- 4 ประเมินถูกต้อง และแก้ปัญหาได้ กรณีใส่อุปกรณ์ไม่เข้า

7 การควบคุม hemodynamic และ ventilation ในช่วง induction **EPA 4,6**

- 1 ปลดปล่อยให้ unstable hemodynamic และ hypoventilation นานเกิน 3 นาที
- 2 ปลดปล่อยให้ unstable hemodynamic หรือ hypoventilation นานเกิน 3 นาที
- 3 สามารถปรับยาและventilator จน stable hemodynamic and ventilation ภายใน 3 นาที

8 การดูแลในช่วง maintenance (anesthetic depth) **EPA 4,6,7,8**

- 1 ไม่ทราบการประเมิน
- 2 ทราบแต่ประเมินผิด
- 3 ทราบวิธีการประเมิน แต่ไม่สามารถปรับ anesthetic depth ให้สอดคล้องกับ surgical stimuli
- 4 สามารถปรับ anesthetic depth ได้เหมาะสมตาม surgical stimuli

9. การให้สารน้ำระหว่างการผ่าตัด **EPA 4**
- 1 ไม่สามารถเลือกชนิดและปริมาณที่เหมาะสม ไม่รู้ข้อบ่งชี้และข้อควรระวังของสารน้ำที่ใช้
 - 2 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม แต่ไม่ทราบข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง
 - 3 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม ทราบถึงข้อบ่งชี้ แต่ไม่ทราบข้อควรระวัง
 - 4 สามารถเลือกชนิดและปริมาณได้เหมาะสม รวมถึงข้อบ่งชี้และข้อควรระวัง
10. การวางแผนดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด **EPA 2,4**
- 1 ไม่ทราบ postoperative pain control & possible anesthetic complications
 - 2 บอก postoperative pain control หรือ possible anesthetic complications ได้บางส่วน
 - 3 บอก postoperative pain control & possible anesthetic complications ได้ครบ
11. การถอดอุปกรณ์ supraglottic airway **EPA 4,5,6**
- 1 ไม่ทราบเทคนิคการถอดอุปกรณ์
 - 2 สามารถบอกข้อดี ข้อเสีย ของการถอดอุปกรณ์แต่ละเทคนิคไม่ครบ
 - 3 สามารถบอกข้อดี ข้อเสีย ของการถอดอุปกรณ์แต่ละเทคนิคได้ แต่เลือกใช้ยังไม่เหมาะสม
 - 4 สามารถบอกข้อดี ข้อเสีย ของการถอดอุปกรณ์แต่ละเทคนิคได้ และเลือกใช้ได้เหมาะสม
12. ส่งต่อข้อมูล PACU **EPA 4,9**
- 1 ส่งต่อข้อมูลได้อย่างไม่เป็นระบบ
 - 2 สามารถส่งต่อข้อมูลได้ แต่ไม่ตระหนักถึงปัญหา
 - 3 สามารถส่งต่อข้อมูลที่เหมาะสมอย่างเป็นระบบ พร้อมบอกภาวะที่ต้องเฝ้าระวังต่อเนื่อง
13. สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง **EPA 7,10**
- 1 ไม่สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลัง
 - 2 ลำดับความสำคัญได้บ้าง ยังต้องปรับปรุง
 - 3 สามารถลำดับความสำคัญก่อนหลังได้ดี
14. การสื่อสารกับผู้ป่วย **EPA 9,10**
- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ป่วย
 - 2 สื่อสารกับผู้ป่วยด้วยภาษาที่ไม่เหมาะสม
 - 3 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม แต่ไม่แสดงถึงความเห็นอกเห็นใจ
 - 4 สื่อสารกับผู้ป่วยอย่างเหมาะสม และแสดงให้เห็นถึงความเห็นอกเห็นใจ
15. การสื่อสารกับผู้ร่วมงาน **EPA 9,10**
- 1 ไม่สื่อสารกับผู้ร่วมงาน
 - 2 สื่อสารกับผู้ร่วมงานแต่ข้อมูลไม่ชัดเจน
 - 3 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ดีเป็นส่วนใหญ่
 - 4 สื่อสารกับผู้ร่วมงานได้ชัดเจนและถูกต้องตลอดเวลา
16. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น **EPA 7**
- 1 ไม่ตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น
 - 2 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาได้อย่างเหมาะสมและไม่ขอความช่วยเหลือ
 - 3 ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ควรแก้ได้ แต่ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม
 - 4 แก้ไขปัญหาเหมาะสมกับความสามารถ ของตนเอง และได้ปรึกษาขอความช่วยเหลือในเวลาที่เหมาะสม
 - 5 แก้ไขปัญหาได้ดีเหนือความคาดหมาย

17. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย ความตรงต่อเวลา **EPA 10**

- 1 ไม่รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมาย
- 2 รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายได้บางส่วน
- 3 รับผิดชอบในหน้าที่ที่ได้รับมอบหมายอย่างเต็มที่

ระดับศักยภาพโดยรวม EPA 08

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)..... (ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA 09: Anesthesia for pediatric

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 2		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
5.4. Premedication			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. Specific consideration	EPA 1		
4.1. Anatomy			
4.2. Physiology			
4.3. Disease specific consideration			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 2,3		
5.1. อุปกรณ์			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA 4,5,6,7		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.5. Emergence			
6.2. Regional anesthesia (combine)			
6.2.1. Technique			
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
7. Postoperative	EPA 3,4,6,7,8,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)..... (ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA10: Intracranial surgery

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1.ประวัติ ตรวจร่างกาย (neurologic and other)			
1.2.การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3.สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1.General preparation			
2.2. Specific preparation (include ICU)			
5.5. Premedication			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. Specific considerations			
4.1.Intracranial: ICP, seizure, neurological deficit			
4.2.Intraoperative neuromonitoring			
4.3.Systemic complications of neurological disease			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1.อุปกรณ์			
5.2.ยา			
5.3.การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA3,4,5,6,8		
6.1.General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.4.7. Management of complications : VAE, bleeding, brain edema, ruptured aneurysm, etc.			
6.1.5. Emergence (early / late)			
7. Postoperative	EPA 4,8,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การระงับปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)..... (ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA11: Anesthesia for airway procedure

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
2.3. Premedication			
3. Choice of anesthesia and anesthetic technique	EPA 2		
4. Specific considerations	EPA 2		
4.1. Airway management และการวางแผนสำรอง			
4.2. ภาวะแทรกซ้อนขณะทำ airway procedure			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1. อุปกรณ์ รวมถึงอุปกรณ์ airway management			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA 3,4,5,6,8		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique และการประสานงานกับศัลยแพทย์			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.3. Transfusion management			
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.5. Emergence			
6.1.5.1. Airway patency			
7. Postoperative	EPA 4,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)..... (ตัวบรรจง)

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้อง สมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.7. Ventilation / Oxygenation			
6.1.8. Management of complications: IV injection, high or total spinal, incomplete block, wet tap			
6.1.9. Management for conversion to c/s			
7. Postpartum	EPA 4,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปหลังการคลอด			
7.4. การดูแลและแก้ไขภาวะแทรกซ้อน			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)..... (ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA13: Anesthesia for neonatal / infant surgery

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
1.1. ประวัติ			
1.2. ตรวจร่างกายที่สำคัญ			
1.3. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ			
1.4. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
5.6. Premedication			
3. Choice of anesthesia: GA ต้องใช้ RA ร่วมด้วยหรือไม่ ควรใช้วิธีใด	EPA 2		
4. Specific consideration	EPA 6,7		
4.1. Neonates: anatomy, physiology, pharmacology			
4.2. Surgical problems			
4.3. Potential problems			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1. อุปกรณ์: mask, blade, ET ขนาดที่เหมาะสม, anesthetic circuit			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA 4,5,6		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management: mask, ET			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			
6.1.4.4. Hemodynamic			
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.5. Emergence			
6.2. Regional anesthesia			
6.2.1. Technique			
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
7. Postoperative	EPA 4,8		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)..... (ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA15: Thoracic anesthesia

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

วันที่.....

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
1. การประเมินผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA1		
1.1. ประวัติ ตรวจร่างกาย			
1.2. การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (รวมถึง PFT)			
1.3. สามารถสรุปปัญหาผู้ป่วยได้			
2. การเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด	EPA 1		
2.1. General preparation			
2.2. Specific preparation			
5.7. Premedication			
3. Choice of anesthesia	EPA 2		
4. Specific considerations	EPA 2		
4.1. การปรับ ventilator setting ระหว่างการทำ one lung ventilation			
4.2. การดูแลและแก้ไขปัญหา hypoxemia ระหว่างทำ one lung ventilation			
5. การเตรียมอุปกรณ์และยาสำหรับการระงับความรู้สึก	EPA 3		
5.1. อุปกรณ์			
5.2. ยา			
5.3. การเฝ้าระวัง (general & specific monitoring)			
6. Intraoperative	EPA3,4,5,6,8		
6.1. General anesthesia			
6.1.1. Induction			
6.1.1.1. Technique			
6.1.1.2. ยา: ชนิดและขนาด			
6.1.2. Airway management และการตรวจสอบตำแหน่ง double lumen tube			
6.1.3. Positioning			
6.1.4. Maintenance			
6.1.4.1. ยา			
6.1.4.2. Fluid, glucose and electrolyte			
6.1.4.3. Transfusion management			
6.1.4.4. Hemodynamic			

หัวข้อการประเมิน	ไม่ถูกต้อง / ไม่ปฏิบัติ	ถูกต้องบางส่วน / ไม่สมบูรณ์	ถูกต้องสมบูรณ์ แก้ปัญหาได้ (ถ้ามี)
6.1.4.5. Ventilation / Oxygenation			
6.1.4.6. Temperature control			
6.1.5. Emergence			
6.2. Regional anesthesia			
6.2.1. Technique			
6.2.2. ยา: ปริมาณและชนิด			
7. Postoperative	EPA 4,8,9		
7.1. การเคลื่อนย้ายผู้ป่วย			
7.2. การส่งต่อข้อมูล			
7.3. การดูแลทั่วไปเช่น oxygenation, ventilation, hemodynamics, fluid & electrolyte balance, temperature			
7.4. Specific postoperative care & complications management			
7.5. การดูแลความปวด			
8. การสื่อสารกับผู้ป่วยและผู้ร่วมงาน	EPA 9,10		
9. การตระหนักถึงสถานการณ์และปัญหาที่เกิดขึ้น	EPA 7		
10. ความรับผิดชอบ: งานที่ได้รับมอบหมาย การตรงต่อเวลา	EPA 10		

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็นต์)..... (ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA 16: Acute postoperative pain : PCA

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 3 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน..... วันที่.....

	ไม่ทำ / ทำไม่ถูก	ทำได้ไม่ ครบถ้วน	ทำได้ถูกต้อง ครบถ้วน
1. สามารถเลือกผู้ป่วยที่เหมาะสมกับการใช้เครื่อง PCA ได้			
2. อธิบายขั้นตอนการใช้ ข้อควรระวังในการใช้ให้กับผู้ป่วยได้			
3. สามารถเลือกยาและตั้ง setting เครื่องได้เหมาะสมกับผู้ป่วย			
4. สามารถเขียนใบ order ในการตั้ง PCA และการเฝ้าระวังภาวะที่อาจเกิดขึ้นได้			
5. สามารถติดตามและประเมินอาการปวดของผู้ป่วยได้			
6. สามารถให้การรักษาได้อย่างเหมาะสมเมื่อมีภาวะแทรกซ้อนเกิดขึ้น			
7. สามารถให้การแก้ไขเบื้องต้นได้เมื่อเครื่อง PCA มีปัญหา			
8. สามารถสื่อสารกับแพทย์ผ่าตัด และพยาบาลประจำตึกในการดูแลผู้ป่วยที่ใช้เครื่อง PCA			
9. สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติด้วยวาจาและท่าทางที่เหมาะสม			

เกณฑ์ผ่าน : ทำได้ถูกต้องครบถ้วนทุกข้อ **EPA 2,3,4,6,7,8,9,10**

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)..... (ตัวบรรจง)

Assessment of Clinical skills and EPA 17: Cancer pain / neuropathic pain

เมื่อสิ้นสุด 36 เดือน ต้องได้ผลประเมินอย่างน้อยระดับ 2 : 1 ครั้ง

ชื่อแพทย์ประจำบ้าน.....

วันที่.....

	ไม่ทำ / ทำไม่ถูก	ทำได้ไม่ ครบถ้วน	ทำได้ถูกต้อง ครบถ้วน
1. ชักประวัติอาการปวดและประเมินอาการปวดเบื้องต้นได้			
2. ตรวจร่างกายเพื่อประเมินอาการปวดเบื้องต้นได้			
3. จำแนกชนิดของอาการปวดเบื้องต้นได้			
4. เลือกใช้ยาในการรักษาเบื้องต้นได้อย่างเหมาะสม			
5. ทราบภาวะไม่พึงประสงค์ที่เกิดจากยาและสามารถให้การรักษาเบื้องต้นได้			
6. สามารถติดตามและประเมินอาการปวดของผู้ป่วยได้ หลังจากได้รับการรักษา			
7. สามารถให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติเกี่ยวกับการใช้ยาและภาวะไม่พึงประสงค์ที่ อาจเกิดขึ้นได้			
8. สื่อสารกับผู้ป่วยและญาติด้วยวาจาและท่าทางที่เหมาะสม			

เกณฑ์ผ่าน : ทำได้ถูกต้องทุกข้อ EPA 2,3,4,6,8,9,10

การประเมินระดับศักยภาพโดยรวม

- Level 1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- Level 2 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- Level 3 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- Level 4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง และควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่า

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน.....(ลายเซ็น)..... (ตัวบรรจง)

ภาคผนวกที่ ๔



ประกาศภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง การคัดเลือกอาจารย์แพทย์

1. นโยบายของภาควิชาในการคัดเลือกอาจารย์แพทย์

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีนโยบายในการรับสมัครและคัดเลือกวิสัญญีแพทย์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมหรือมีความเชี่ยวชาญในอนุสาขาท่าง ๆ เพื่อบรรจุเป็นอาจารย์ ซึ่งสอดคล้องกับแผนทรัพยากรบุคคล วิสัยทัศน์และพันธกิจของภาควิชาฯ และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่กำหนดให้อาจารย์มีภาระงานด้านต่าง ๆ ได้แก่ ด้านการเรียนการสอน วิจัยบริการวิชาการ บริหาร ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย

ภาควิชาฯ ได้กำหนดคุณสมบัติและหลักเกณฑ์การคัดเลือกอาจารย์แพทย์ โดยให้ความสำคัญกับคุณสมบัติของวิสัญญีแพทย์ที่มีความรู้ คุณธรรมและจริยธรรมอันดี และการคัดเลือกยึดหลักความยุติธรรม โปร่งใส และเสมอภาค

2. เกณฑ์การพิจารณา

2.1 คุณสมบัติทั่วไป

2.1.1 ผู้สมัครเข้ารับการคัดเลือกต้องมีคุณสมบัติทั่วไปและไม่มีลักษณะต้องห้ามตามข้อ 9 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2549

2.2 คุณสมบัติเฉพาะ

2.2.1 ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต รวมถึงใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภา

2.2.2 ได้รับวุฒิบัตรหรืออนุมัติบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา

2.2.3 มีความสามารถและรับผิดชอบในพันธกิจการเรียนการสอน วิจัย บริการวิชาการ บริหาร ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม และงานด้านอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมาย รวมถึงปฏิบัติตามนโยบายของคณะฯ และมหาวิทยาลัย

2.2.4 มีศักยภาพความเป็นครู โดยพิจารณาจาก การสอน Micro teaching (แบบ อ.3) โดยให้อุณหภูมิการวิชาการภายในภาควิชา 1 คน และภาควิชาอื่น 2 คน ร่วมเป็นกรรมการประเมิน การทดลองสอน เกณฑ์ผ่านต้องได้ไม่ต่ำกว่า ร้อยละ 75

2.2.5 ผ่านการทดสอบทางจิตวิทยา จากนักจิตวิทยา ภาควิชาจิตเวชศาสตร์

2.2.6 บุคลิกและมนุษยสัมพันธ์ดี สามารถปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้

2.2.7 มีความสามารถในการสื่อสารภาษาอังกฤษได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยผ่านการทดสอบตามระเบียบของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

3. กระบวนการพิจารณา

3.1 กระบวนการรับสมัคร ให้ประชาสัมพันธ์ผ่านที่ประชุมภาควิชาฯ หรือ website ของภาควิชาฯ

3.2 ประกาศวันประชุมคัดเลือก โดยให้อาจารย์ผู้มีสิทธิ์ลงคะแนนเสียงรับทราบข้อมูลล่วงหน้า 2 สัปดาห์

3.3 ผู้มีสิทธิ์ออกเสียงคัดเลือก ได้แก่อาจารย์ในภาควิชาฯ ทุกท่าน รวมถึงผู้ที่กำลังลาศึกษาหรือฝึกอบรม

3.4 วิธีการลงคะแนน เป็นการลงคะแนนลับ โดยใช้ใบลงคะแนนที่เตรียมไว้ ในกรณีที่อาจารย์ไม่สามารถเข้าร่วมประชุมได้ สามารถส่งใบลงคะแนนที่เลขานุการภาควิชาฯ ล่วงหน้าก่อนวันประชุมคัดเลือก สำหรับอาจารย์ที่กำลังลาศึกษาหรือฝึกอบรม สามารถแจ้งการออกเสียงลงคะแนนทางจดหมายอิเล็กทรอนิกส์มาที่ภาควิชาฯ

4. เกณฑ์การตัดสิน

การได้รับคัดเลือกเป็นอาจารย์แพทย์ภาควิชาวิสัญญีวิทยา ต้องได้รับคะแนนเสียงอย่างน้อยร้อยละ 80 ของผู้มีสิทธิ์ลงคะแนนทั้งหมด ตามข้อ 3.3 โดยที่ผลการตัดสินของคณาจารย์ในภาควิชาฯ ถือเป็นที่สุดหลังจากทราบผลการคัดเลือกแล้ว หัวหน้าภาควิชาฯ จะนำรายชื่อแพทย์ที่ได้รับการคัดเลือกนำเสนอไปยังคณะฯ เพื่อพิจารณาและดำเนินการบรรจุเป็นอาจารย์แพทย์ ตามขั้นตอนการรับอาจารย์ของงานการเจ้าหน้าที่ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ต่อไป

5. ขอบข่ายการทำงานและการปฏิบัติงานของอาจารย์แพทย์

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา และ คณะแพทยศาสตร์ ได้ระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลงานระหว่างงานด้านการสอน การวิจัย และการบริการ โดยปฏิบัติตามระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่องภาระงานบุคลากรตำแหน่งวิชาการที่เน้นการบริการวิชาชีพสุขภาพ ซึ่งระบุไว้ตาม TOR ดังนี้

ประเภทภาระงาน	ภาระงาน (ร้อยละโดยประมาณ)		
	สอน	วิจัย	บริการวิชาการ ทำนุบำรุง ศิลปวัฒนธรรม และภาระงานอื่นๆ
กลุ่มผู้ที่ยังงานไม่เกิน 5 ปี	25-60	25-60	10-40
กลุ่มผู้ที่ยังงานมากกว่า 5 ปี	25-60	25-60	10-40

ด้านการเรียนการสอน

1. ระดับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต
 - 1.1 สอนนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 2 และ 3 ตามที่ได้รับมอบหมาย
 - 1.2 สอนรายวิชา preoperative to postoperative care นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4
 - 1.3 สอนรายวิชา health and disease of adult and elderly นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 4
 - 1.4 สอนรายวิชา preoperative to postoperative care นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5
 - 1.5 สอนรายวิชา health and disease of adult and elderly นักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ 5
2. ระดับหลังปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต
 - 2.1 สอนแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1
 - 2.2 สอนแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2
 - 2.3 สอนแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3
 - 2.4 สอนนักศึกษาวิสัญญูปยาบาล (พยาบาลเพิ่มพูนทักษะวิสัญญี)

ด้านงานวิจัย

1. เป็นอาจารย์ที่ปรึกษาสารนิพนธ์ของแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน
2. รับผิดชอบหน้าที่ในการดำเนินการวิจัยตามข้อตกลงกับภาควิชาฯ และคณะฯ

ด้านงานบริการ

1. ให้การระงับความรู้สึกแก่ผู้ป่วยที่มารับการผ่าตัดหรือทำหัตถการต่าง ๆ ในและนอกห้องผ่าตัดทั้งในและนอกเวลา
ราชการ
2. ให้การดูแลด้านเครื่องช่วยหายใจแก่ผู้ป่วยในหออภิบาลผู้ป่วยวิกฤต
3. ให้การดูแลระงับปวดแก่ผู้ป่วยหลังผ่าตัด (acute pain service) และผู้ป่วยที่มีความปวดเรื้อรัง (chronic pain)
4. รับผิดชอบผู้ป่วยที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจยากในโรงพยาบาล
5. รับผิดชอบผู้ป่วยที่ต้องช่วยชีวิตในโรงพยาบาล
6. เป็นวิทยากรให้ความรู้ตามที่ได้รับเชิญ
7. จัดการประชุม ฝึกอบรมต่าง ๆ

ด้านงานบริหาร

1. ประชุมอาจารย์ภาควิชาฯ
2. ประชุมกรรมการบริหารภาควิชาฯ
3. ประชุมสัมมนา SAR ของภาควิชาฯ
4. ประชุมกรรมการพัฒนาคุณภาพงานบริการ (PCT) ตามที่ได้รับมอบหมาย
5. ประชุมกรรมการที่ได้รับการแต่งตั้งจากหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกคณะ
6. ประชุมอื่น ๆ ตามที่ได้รับมอบหมาย

6. การพัฒนาตนเองของอาจารย์แพทย์

1. สามารถลาศึกษาหรือฝึกอบรมโดยได้รับทุนสนับสนุนจากคณะฯหรือทุนจากภายนอกคณะฯ โดยความเห็นชอบจากหัวหน้าภาควิชา เพื่อการพัฒนาบุคลากรให้สอดคล้องกับแผนกลยุทธ์และวิสัยทัศน์ของภาควิชาฯ
2. สามารถใช้สิทธิ์ลาประชุมหรือพัฒนาตนเองทางวิชาการได้ตามข้อกำหนดของภาควิชาฯ คณะฯ และมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 22 มิถุนายน พ.ศ. 2561



(อาจารย์นายแพทย์ปิ่นณวิชญ์ เบญจวลีย์มาศ)
รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา

ภาคผนวกที่ ๕

การอยู่เวรของแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน

หน้าที่เวร Assist

วันจันทร์ - ศุกร์

1. เข้าเวร 16.30-24.00 น.
2. ดูห้องที่ได้รับ assign ที่กระดานไวท์บอร์ดที่ห้องพักฟื้น
3. ไปรับเวรตามห้องที่ได้รับ assign และจด premed ในห้องและดูแลเคสในห้องที่รับเวร
4. ดูแลเคสในห้องที่ได้รับ assign ถ้ามีปัญหาให้โทร รายงาน 1st หรือ 2nd call
5. ก่อนออกไป premed ให้แจ้ง 2nd call ก่อนเสมอ
6. หลังจากหมดเคสรับเวร และ premed แล้วให้รอที่ห้อง recovery room เพื่อเตรียมทำเคสใหม่โดย 2nd call จะเป็นคน assign
7. เมื่อมีเคสใหม่ ช่วยเตรียมของ จัดห้อง อุปกรณ์ต่างๆ และทำ anesthetic record ใน computer หากสงสัย ให้ปรึกษา 1st หรือ 2nd call
8. เมื่อเสร็จ case แล้วต้อง extubate หรือ off LMA ให้ปรึกษา 1st หรือ 2nd call ก่อน

วันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดราชการ

1. เข้าเวร 8.00-24.00 น.
2. รับเวรตามห้องที่ยังมีเคสอยู่ กรณีที่ไม่มีเคสรับเวรให้ไปรอที่ห้องพักฟื้น
3. สั่งข้าวเที่ยง โดยตรวจสอบรายชื่อผู้ที่อยู่เวรทั้งหมด และควรจัดการให้เรียบร้อยก่อน 11.00 น.
4. หลังจากหมดเคสรับเวรแล้วให้รอที่ห้อง recovery room เพื่อเตรียมทำเคสใหม่โดย 2nd call จะเป็นคน assign
5. เมื่อมีเคสใหม่ ช่วยเตรียมของ จัดห้อง อุปกรณ์ต่างๆ และทำ anesthetic record ใน computer หากสงสัย ให้ปรึกษา 1st หรือ 2nd call
6. กรณีเป็นวันอาทิตย์ หรือ วันหยุดราชการที่วันถัดไปเป็นวันทำการ ให้จด premed เมื่อมีเวลาว่าง กรณีมีเคสให้จด premed ในห้องที่มีเคสอยู่และดูแลเคสในห้องไปด้วย
7. ก่อนจะไป premed ตรวจสอบว่า เคสมา admit ครบแล้วและแจ้ง 2nd call ก่อนจะไป premed
8. เมื่อเสร็จ case แล้วต้อง extubate หรือ off LMA ให้ปรึกษา 1st หรือ 2nd call ก่อน

หน้าที่เวร first call

วันจันทร์ - ศุกร์

1. เข้าเวร 16.30-8.30 น. และได้ off เสร็จ
2. ดูห้องที่ได้รับ assign ที่กระดานไวท์บอร์ดที่ห้องพักฟื้น
3. รวบรวมห้องให้เสร็จก่อน 16.00 น.

4. รับโทรศัพท์ set case (*70686) จาก resident ห้อง emergency ภายในเวลา 16.00 น.
 5. รับ set case, รับปรึกษาใส่ท่อช่วยหายใจ, CPR call, ปัญหา pain service, lumbar drainage นอกเวลา
ราชการ
 6. เมื่อรับ set case แล้ว เติมข้อมูลในในตมยาด้านประวัติ รวมทั้ง problem lists ให้ครบถ้วน, ทบทวนประวัติ
จากใน computer แล้วรายงาน 2nd call
 7. กรณีเป็น true life-threatening emergency ที่จำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดทันที เช่น
 - Blunt trauma
 - Emergency cesarean section (General anesthesia)
 - Placenta removal
 - Stroke fast-track thrombectomy
 - Upper airway obstruction
- ให้รวบรวมประวัติเฉพาะที่จำเป็น และรับรายงานเคสให้ 2nd call รับทราบ เพื่อรีบเตรียมห้อง และอุปกรณ์
8. รายงาน 2nd call ก่อนให้ set stretcher (1640) รับผู้ป่วยทุกครั้ง
 9. ทุกเคสที่รับ set ที่ไม่ใช่ true life-threatening emergency ให้ศัลยแพทย์ที่โทรมา set กด set OR 50 ใน
คอมพิวเตอร์ก่อนทุกครั้ง กรณีเป็น true life-threatening emergency ให้รับเคสมาทำก่อน แล้วค่อยให้ set
OR 50 ตามหลัง
 10. ปรึกษา หัวหน้าเวรพยาบาลวิสัญญี เรื่องพยาบาลวิสัญญีที่จะช่วยทำเคสแต่ละเคส
 11. ปรึกษา หัวหน้าเวร scrub nurse เรื่องทีมพยาบาล scrub nurse ว่ามีทีมเพียงพอสำหรับทำเคสหรือไม่
 12. กรณีเป็น โทรศัพท์ตาม CPR หรือ ใส่ท่อช่วยหายใจ ให้แจ้ง 2nd call ทันทีโดยมักจะเป็น 2nd call ออกไป
 13. กรณีเป็น โทรศัพท์ ปัญหาเรื่อง pain service เช่น epidural catheter, continuous nerve block
catheter ให้สอบถามปัญหา และปรึกษา 2nd call
 14. กรณี lumbar drainage หรืออื่นๆ ให้แจ้ง 2nd call

วันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดราชการ

1. เข้าเวร 8.00-8.30 น. (วันถัดไป) และได้ off เสร็จ
2. ทำหน้าที่เหมือนเวรวันจันทร์-ศุกร์ แต่ไม่ต้องราวน์ห้อง

หน้าที่เวร second call

วันจันทร์ - ศุกร์

1. เข้าเวร 16.30-8.30 น. และได้ off เสร็จ
2. ราวน์ห้องให้เสร็จก่อน 15.00 น. และรายงาน อาจารย์ทั้ง อาจารย์เวรหลัก และ อาจารย์เวร สธ
3. จ่าย assign 1st call, assists ลงในกระดานไวท์บอร์ดที่ห้องพักฟื้น ก่อน 16.00 น.
4. กรณีเป็น case CVT แบ่งเป็น 2 กรณี
 - กรณี closed heart ให้รายงาน อาจารย์เวรหลัก แล้ว อาจารย์ จะพิจารณาเองว่า จะให้เวรหลัก หรือ

เวร CVT รับ

- กรณี open heart ให้รายงาน Fellow CVT หากเวรไม่มี Fellow ให้รายงานอาจารย์เวร CVT
- 5. รับรายงานเคส set ใหม่ จาก 1st call แล้วทบทวนประวัติเพิ่มเติม แล้วจึงให้ set stretcher เพื่อรับคนไข้ หรือ รายงานอาจารย์ โดยมีเคสที่ต้องรายงานอาจารย์ ก่อนให้ set คือ
 - (1) ASA III ขึ้นไป
 - (2) ผู้ป่วยตั้งครรภ์ที่ต้องใส่ท่อช่วยหายใจ เช่น ภาวะ fetal distress
 - (3) เด็ก อายุ <8 ปี ทุกราย
 - (4) Hemodynamic instability
 - (5) Thoracic surgery / One lung ventilation
 - (6) ไม่มั่นใจ
- 6. ให้ assists ในเวรออกไป premedication ให้ครบก่อน 21.00 น.
- 7. เมื่อมี เคส set ใหม่ assign เคสและผู้ที่ทำหัตถการในแต่ละเคส
- 8. กรณีมีเคส chronic pain มาห้องผ่าตัด และผ่าตัดเสร็จก่อนเวลา 22.00 น. ให้ประเมินความปวดและรายงาน อ.ศศิกานต์ ทุกเคส
- 9. กรณีมีโทรศัพท์ ขอยืมยา dantrolene เพื่อรักษาภาวะ malignant hyperthermia จากโรงพยาบาลอื่น ให้อนุญาตให้ยืมยาไปได้เลยโดยไม่ต้องโทรแจ้งอาจารย์เวร แล้วค่อยรายงานอาจารย์เวรในวันรุ่งขึ้น
- 10. ตรวจสอบความเรียบร้อยของการเตรียมห้องทั้งอุปกรณ์ และบุคลากรก่อนเริ่มเคส
- 11. กรณี CPR หรือ ใส่ท่อช่วยหายใจ ถ้าสามารถออกจาก OR ได้ให้ออกไปช่วย CPR หรือ ใส่ท่อช่วยหายใจ แต่ถ้าออกไปไม่ได้ อาจพิจารณา 1st call ให้ออกไปช่วย CPR หรือ ใส่ท่อช่วยหายใจ
- 12. ถ้ามีเคสที่ต้องรับเวร แบ่งเป็น 2 กรณี
 - กรณีวันถัดไปเป็นวันหยุด ให้โทรรายงาน อาจารย์เวรหลักวันถัดไป กรณีเป็นเคสที่ต้องรายงานตามข้อ 5. ข้างต้น
 - กรณีวันถัดไปเป็นวันทำการ ให้ส่งเวรกับ resident ที่จะไปอยู่ห้อง emergency และรายงานเคส อาจารย์ที่อยู่ห้อง emergency ในวันทำการ ภายในเวลา 8.00 น.
- 13. เริ่มเคสที่ set มาใหม่
- 14. พิจารณา assign ผู้รับผิดชอบ กรณี extubate หรือ off LMA
- 15. กรณี lumbar drainage อาจพิจารณาไปทำที่ ward หรือ รับมาทำที่ห้องพักฟื้นตามความเหมาะสม (ถ้าต้อง มาทำที่ห้องพักฟื้นให้คนที่โทรมา set case เข้า OR เหมือนมาผ่าตัดด้วย)

วันเสาร์-อาทิตย์ และวันหยุดราชการ

1. เข้าเวร 8.00-8.30 น. และได้ off เวร
2. ทำหน้าที่เหมือนเวรวันจันทร์-ศุกร์ แต่ไม่ต้องรवानห้อง



ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์
เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการ ลาของพนักงานมหาวิทยาลัย

อาศัยอำนาจตามความในข้อ 5 และข้อ 22 ของระเบียบมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ว่าด้วยการบริหารบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ที่จ้างด้วยเงินงบประมาณแผ่นดิน พ.ศ.2550 และมติของคณะกรรมการบริหารพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ในคราวประชุมครั้งที่ 1/2551 เมื่อวันที่ 4 มกราคม 2551 จึงกำหนดประกาศเรื่องหลักเกณฑ์และวิธีการลาของพนักงานมหาวิทยาลัยไว้ดังนี้

ข้อ 1 ประกาศฉบับนี้เรียกว่า “ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง หลักเกณฑ์ และวิธีการลาของพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ พ.ศ.2551”

ข้อ 2 ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศเป็นต้นไป

ข้อ 3 ให้ยกเลิก “ประกาศมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เรื่อง กำหนดหลักเกณฑ์ และวิธีการลาของพนักงาน พ.ศ.2543”

ข้อ 4 ในประกาศนี้

“มหาวิทยาลัย” หมายความว่า มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“อธิการบดี” หมายความว่า อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

“การลาป่วย” หมายความว่า เป็นการลาหยุดงานเพื่อรักษาตัวเมื่อมีอาการป่วย

“การลาคลอดบุตร” หมายความว่า เป็นการลาคลอดบุตรของสตรีซึ่งมีครรภ์

“การลาปฏิบัติงานส่วนตัว” หมายความว่า เป็นการลาหยุดงานเพื่อทำกิจธุระ

“การลาพักผ่อน” หมายความว่า เป็นการลาหยุดงานเพื่อพักผ่อนประจำปี

“การลาเข้ารับการตรวจเลือก” หมายความว่า เข้ารับการตรวจเลือกเพื่อรับ

ราชการเป็นทหารกองประจำการ

“การลาเข้ารับการเตรียมพล” หมายความว่า เข้ารับการระดมพล เข้ารับการตรวจสอบพล เข้ารับการฝึกวิชาทหาร หรือเข้ารับการทดลองความพร้อม ตามกฎหมายว่าด้วยการรับราชการทหาร

“เงินประจำตำแหน่ง” หมายความว่า เงินประจำตำแหน่งตามกฎหมายว่าด้วยเงินเดือนและเงินประจำตำแหน่ง

บททั่วไป

ข้อ 5 ผู้มีอำนาจพิจารณาอนุญาตการลาสำหรับพนักงานมหาวิทยาลัยให้เป็นไปตามภาคผนวกหมายเลข 1 ห้ายประกาศฉบับนี้

ในกรณีที่ผู้มีอำนาจอนุญาตการลาตามวรรคหนึ่งไม่อยู่ หรือไม่สามารถปฏิบัติงานได้ และมีเหตุจำเป็นเร่งด่วนไม่อาจรอขออนุญาตจากผู้มีอำนาจได้ ให้ผู้ลาเสนอหรือจัดส่งใบลาต่อผู้มีอำนาจอนุญาตการลาชั้นเหนือขึ้นไปเพื่อพิจารณา และเมื่ออนุญาตแล้วให้แจ้งให้ผู้มีอำนาจอนุญาตตามหลักเกณฑ์ทราบด้วย

ผู้มีอำนาจพิจารณา หรืออนุญาตการลา จะมอบหมายหรือมอบอำนาจ โดยทำเป็นหนังสือให้แก่ผู้ดำรงตำแหน่งใดเป็นผู้พิจารณาหรืออนุญาตแทนก็ได้

ข้อ 6 การลาให้ใช้ใบลาตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด เว้นแต่ในกรณีจำเป็นหรือรีบด่วน จะใช้ใบลาที่มีข้อความไม่ครบถ้วนตามแบบ หรือจะลาโดยวิธีการอย่างอื่นก็ได้ แต่ทั้งนี้ต้องส่งใบลาตามแบบในวันแรกที่มาปฏิบัติงาน

ข้อ 7 การเสนอหรือจัดส่งใบลาของพนักงานมหาวิทยาลัยให้ถือปฏิบัติตามที่มหาวิทยาลัยกำหนด ส่วนที่มหาวิทยาลัยยังไม่ได้กำหนดให้ถือปฏิบัติตามระเบียบว่าด้วยการลาของข้าราชการโดยอนุโลม

การลาทุกประเภท ให้เสนอขออนุญาตต่อผู้บังคับบัญชาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับการลาประเภทนั้น ๆ

ข้อ 8 การนับวันลาให้นับตามปีงบประมาณ และการนับวันลาเพื่อประโยชน์ในการเสนอเพื่อขออนุญาตการลา และคำนวณวันลา ให้นับต่อเนื่องกันโดยนับวันหยุดงานที่อยู่ระหว่างลาประเภทเดียวกันรวมเป็นวันลาด้วย เว้นแต่การลาป่วยที่มีใช้วันลาป่วยเนื่องจากได้รับอันตรายหรือถูกประทุษร้าย เพราะเหตุปฏิบัติงานตามหน้าที่ การลากิจส่วนตัว และการลาพักผ่อน ให้นับเฉพาะวันทำการ

ข้อ 9 การลาทุกประเภท จะกระทำต่อเมื่อได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจพิจารณาหรืออนุญาต เว้นแต่การลาประเภทนั้น ๆ จะกำหนดไว้เป็นอย่างอื่น ทั้งนี้การพิจารณาอนุญาตให้คำนึงถึงความจำเป็นและประโยชน์ที่เกิดแก่กิจการของมหาวิทยาลัย

ข้อ 10 เมื่อได้รับอนุญาตให้ลาแล้ว หากมหาวิทยาลัยเห็นว่ามีความจำเป็นแก่กิจการของมหาวิทยาลัย จะเรียกตัวผู้ที่ลากลับเข้าปฏิบัติงานก่อนกำหนดลาก็ได้ ยกเว้นการลาป่วย

ในกรณีที่ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ลาถูกเรียกกลับเข้าปฏิบัติงานระหว่างลา ให้ถือว่าการลาเป็นอันหมดเขตเพียงก่อนวันเดินทางกลับ และวันทำงานเริ่มตั้งแต่วันที่เดินทางกลับ

ข้อ 11 การลาครั้งวันในตอนเช้าหรือตอนบ่าย ให้นับเป็นการลาครั้งวันตามประเภทการลานั้น ๆ

ข้อ 12 พนักงานมหาวิทยาลัยที่ประสงค์จะเดินทางไปต่างประเทศในระหว่างลา หรือในระหว่างวันหยุดราชการ ให้เสนอขออนุญาตต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับจนถึงอธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจในการอนุญาต และจะต้องได้รับอนุญาตจากผู้มีอำนาจอนุญาตก่อนจึงจะเดินทางได้

ข้อ 13 พนักงานมหาวิทยาลัยที่ได้รับอนุญาตให้ลา หากประสงค์จะยกเลิกวันลาที่ยังไม่ได้หยุดให้เสนอขอถอนวันลาต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับจนถึงผู้มีอำนาจอนุญาตให้ลา และให้ถือว่าการลาเป็นอันหมดเขตเพียงวันที่ขอถอนวันลานั้น ทั้งนี้การขอถอนวันลาให้ถือปฏิบัติตามแบบใบขอยกเลิกวันลาตามแบบที่มหาวิทยาลัยกำหนด

ข้อ 14 พนักงานมหาวิทยาลัยได้รับคำสั่งให้ไปช่วยปฏิบัติงาน ณ หน่วยงานอื่นใด หากประสงค์จะลาป่วย ลาคลอดบุตร ลากิจส่วนตัว ลาพักผ่อน ลาเข้ารับการศึกษาหรือลาเข้ารับการ

เตรียมพลในช่วงที่ไปช่วยราชการให้เสนอขออนุญาตต่อผู้บังคับบัญชาของหน่วยงานที่ไปช่วยราชการนั้น แล้วรายงานให้หน่วยงานต้นสังกัดได้ทราบอย่างน้อยปีละ 2 ครั้ง

การลาประเภทอื่นนอกจากที่ระบุไว้ในวรรคหนึ่ง ให้เสนอขออนุญาตลาต่ออธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบอำนาจอนุญาตการลาตามหลักเกณฑ์ที่กำหนดสำหรับการลาประเภทนั้น

การลาป่วย

ข้อ 16 พนักงานมหาวิทยาลัยซึ่งประสงค์จะลาป่วย ให้เสนอหรือจัดส่งใบลาต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับจนถึงผู้มีอำนาจอนุญาตก่อนหรือในวันที่ลา เว้นแต่กรณีจำเป็นจะเสนอหรือจัดส่งใบลาในวันแรกที่มาปฏิบัติงานก็ได้

การลาป่วยตั้งแต่ 30 วันขึ้นไป ต้องมีใบรับรองแพทย์ซึ่งเป็นผู้ที่ได้ขึ้นทะเบียนและรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมแนบไปกับใบลาด้วย ในกรณีจำเป็นหรือเห็นสมควรผู้มีอำนาจอนุญาตจะสั่งให้ใช้ใบรับรองของแพทย์ซึ่งผู้มีอำนาจอนุญาตเห็นชอบแทนก็ได้

การลาป่วยไม่ถึง 30 วัน ไม่ว่าจะเป็นการลาครั้งเดียวหรือหลายครั้งติดต่อกัน ถ้าผู้มีอำนาจอนุญาตเห็นสมควรจะสั่งให้มิใบรับรองแพทย์ประกอบใบลา หรือสั่งให้ไปเข้ารับการตรวจจากแพทย์ของทางราชการ เพื่อประกอบการพิจารณาก็ได้

การลาคลอดบุตร

ข้อ 17 พนักงานมหาวิทยาลัย ซึ่งประสงค์จะลาคลอดบุตร ให้เสนอหรือจัดส่งใบลาต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับจนถึงผู้มีอำนาจอนุญาตก่อนหรือในวันที่ลา และมีสิทธิลาครั้งหนึ่งได้ 90 วัน โดยไม่ต้องแนบใบรับรองแพทย์

การลาคลอดจะลาในวันที่คลอด ก่อนหรือหลังวันที่คลอดก็ได้ แต่เมื่อรวมวันลาแล้วต้องไม่เกิน 90 วัน

พนักงานมหาวิทยาลัยที่ได้รับอนุญาตให้ลาคลอดบุตร และได้หยุดงานไปแล้ว แต่ไม่ได้คลอดบุตรตามที่กำหนด หากประสงค์จะขอลอนวันลาคลอดบุตรที่หยุดไป ให้ผู้มีอำนาจอนุญาตให้ถอนวันลาคลอดบุตรได้ โดยให้ถือวันที่ได้หยุดงานไปเป็นวันลากิจส่วนตัว

การลาคลอดบุตรคาบเกี่ยวกับการลาประเภทใดซึ่งยังไม่ครบกำหนดวันลาของการลาประเภทนั้น ให้ถือว่าการลาประเภทนั้นสิ้นสุดลง และให้นับเป็นการลาคลอดบุตรตั้งแต่วันเริ่มวันลาคลอดบุตร

การลากิจส่วนตัว

ข้อ 18 พนักงานมหาวิทยาลัยซึ่งประสงค์จะลากิจส่วนตัว ให้เสนอหรือจัดส่งใบลาต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับจนถึงผู้มีอำนาจอนุญาต และเมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงจะหยุดได้ เว้นแต่มีเหตุ

จำเป็นไม่สามารถรออนุญาตได้ทันที จะเสนอหรือจัดส่งใบลาพร้อมด้วยระบุเหตุผลจำเป็นไว้แล้วหยุดงานไปก่อนก็ได้ แต่จะต้องชี้แจงเหตุผลให้ผู้มีอำนาจอนุญาตได้ทราบโดยเร็ว

ข้อ 19 พนักงานมหาวิทยาลัยที่ลาคลอดบุตรตามข้อ 17 แล้ว หากประสงค์จะลาอีกส่วนตัวเพื่อเลี้ยงดูบุตร ให้มีสิทธิลาต่อเนื่องจากการลาคลอดบุตรได้ไม่เกิน 150 วันทำการ โดยไม่มีสิทธิได้รับค่าจ้าง

ข้อ 20 พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดที่ได้รับอนุญาตให้ลาอีกส่วนตัว เว้นแต่กรณีลาอีกส่วนตัวเพื่อเลี้ยงดูบุตรตามข้อ 19 ซึ่งได้หยุดงานไปยังไม่ครบกำหนด ถ้ามีงานจำเป็นเร่งด่วนเกิดขึ้นผู้บังคับบัญชาหรือผู้มีอำนาจอนุญาตจะเรียกตัวมาปฏิบัติงานก็ได้

การลาพักผ่อน

ข้อ 21 พนักงานมหาวิทยาลัยมีสิทธิลาพักผ่อนในปีหนึ่งได้ 10 วันทำการ เว้นแต่พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ซึ่งได้เข้าทำงานเป็นครั้งแรกหรือบรรจุกลับเข้าทำงานยังไม่ถึง 6 เดือน

ข้อ 22 ในปีใดพนักงานมหาวิทยาลัยมิได้ลาพักผ่อน หรือลาพักผ่อนแล้วแต่ยังไม่ครบ 10 วันทำการ ให้สะสมวันที่ยังมิได้ลาในปีนั้นรวมเข้ากับปีต่อ ๆ ไปได้ แต่วันลาพักผ่อนสะสมรวมกับวันลาพักผ่อนในปีปัจจุบันจะต้องไม่เกิน 20 วันทำการ

สำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานติดต่อกันมาแล้วไม่น้อยกว่า 10 ปี ให้มีสิทธินำวันลาพักผ่อนสะสมรวมกับวันลาพักผ่อนในปีปัจจุบันได้ไม่เกิน 30 วันทำการ

ข้อ 23 พนักงานมหาวิทยาลัยซึ่งประสงค์จะลาพักผ่อน ให้เสนอหรือจัดส่งใบลาต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับจนถึงผู้มีอำนาจอนุญาต และเมื่อได้รับอนุญาตแล้วจึงจะหยุดงานได้

ข้อ 24 การอนุญาตให้ลาพักผ่อน ผู้มีอำนาจอนุญาตจะอนุญาตให้ลาครั้งเดียวหรือหลายครั้งก็ได้ให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้มีอำนาจพิจารณาตามความเหมาะสมโดยไม่ให้เกิดความเสียหายแก่กิจการงานของมหาวิทยาลัย

ข้อ 25 ผู้ที่ได้รับอนุญาตให้ลาพักผ่อนซึ่งหยุดงานไปยังไม่ครบกำหนด ถ้ามีงานจำเป็นเร่งด่วนเกิดขึ้น ผู้บังคับบัญชาหรือผู้มีอำนาจอนุญาตจะเรียกตัวมาปฏิบัติงานก็ได้

การลาอุปสมบท หรือการลาไปประกอบพิธีฮัจย์

ข้อ 26 พนักงานมหาวิทยาลัยผู้มีศรัทธาจะอุปสมบทในพระพุทธศาสนา หรือพนักงานมหาวิทยาลัยที่นับถือศาสนาอิสลามซึ่งประสงค์จะเดินทางไปประกอบพิธีฮัจย์ ณ เมืองเมกกะ ประเทศซาอุดีอาระเบีย ให้เสนอหรือจัดส่งใบลาต่อผู้บังคับบัญชาตามลำดับจนถึงผู้มีอำนาจอนุญาตก่อนวันอุปสมบท หรือก่อนวันเดินทางไปประกอบพิธีฮัจย์ไม่น้อยกว่า 60 วัน

พนักงานมหาวิทยาลัยจะมีสิทธิลาอุปสมบทหรือลาไปประกอบพิธีฮัจย์ได้ จะต้องปฏิบัติงานมาแล้วไม่น้อยกว่า 12 เดือน

ในกรณีมีเหตุพิเศษไม่อาจเสนอหรือจัดส่งใบลาก่อนตามวรรคหนึ่งได้ให้ชี้แจงเหตุผลความจำเป็นประกอบการลา และให้อยู่ในดุลยพินิจของผู้มีอำนาจที่จะพิจารณาให้ลาหรือไม่ก็ได้

ข้อ 27 พนักงานมหาวิทยาลัยที่ได้รับอนุญาตให้ลาอุปสมบท หรือลาไปประกอบพิธีฮัจญ์ แล้วตามข้อ 26 จะต้องอุปสมบทหรือเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์ ภายใน 10 วัน นับแต่วันเริ่มลาและจะต้องกลับมารายงานตัวเข้าปฏิบัติงานภายใน 5 วัน นับแต่วันที่ลาสิกขา หรือวันที่เดินทางกลับเข้าประเทศไทยหลังจากการเดินทางไปประกอบพิธีฮัจญ์

พนักงานมหาวิทยาลัยที่ได้รับอนุญาตให้ลาอุปสมบทหรือลาไปประกอบพิธีฮัจญ์ และได้หยุดงานไปแล้ว หากปรากฏว่าเกิดปัญหาอุปสรรคทำให้ไม่สามารถอุปสมบทหรือไปประกอบพิธีฮัจญ์ตามที่ขอลาไว้ ให้รายงานตัวกลับเข้าปฏิบัติงานตามปกติและขอดอนวันลา ให้ผู้มีอำนาจพิจารณาหรืออนุญาตพิจารณาอนุญาตให้ถอนวันอุปสมบทหรือลาไปประกอบพิธีฮัจญ์ได้ โดยให้ถือว่าเป็นวันที่ที่ได้หยุดงานไปแล้ว เป็นวันลาบางส่วนตัว

การลาเข้ารับการตรวจเลือกหรือลาเข้ารับการเตรียมพล

ข้อ 28 พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดที่รับหมายเรียกให้เข้ารับการตรวจเลือกหรือเข้ารับการเตรียมพล ให้รายงานลาต่อผู้บังคับบัญชาภายใน 48 ชั่วโมง นับแต่เวลาที่รับหมายเรียก และให้ไปเข้ารับการตรวจเลือกหรือเข้ารับการเตรียมพลตามวันเวลาในหมายเรียกนั้น โดยไม่ต้องรอรับคำสั่งอนุญาต และให้ผู้บังคับบัญชาเสนอรายงานลาไปตามลำดับจนถึงอธิการบดี

การจ่ายค่าจ้างระหว่างลา

ข้อ 29 ในปีหนึ่งพนักงานมหาวิทยาลัยมีสิทธิลาป่วยโดยได้รับค่าจ้างเท่าที่ป่วยจริง แต่ไม่เกิน 60 วันทำการ แต่กรณีที่เจ็บป่วยซึ่งจำเป็นต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานาน และอธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายเห็นสมควรจะให้จ่ายค่าจ้างต่อไปอีกก็ได้ แต่เมื่อรวมแล้วต้องไม่เกิน 120 วันทำการ

กรณีที่ผู้ใดได้รับอันตราย หรือป่วยเจ็บ หรือถูกประทุษร้ายเพราะเหตุปฏิบัติงานตามหน้าที่ให้ลาหยุดงานเพื่อพักรักษาตัวเกินกว่าเวลาที่กำหนดไว้ตามวรรคหนึ่งได้โดยได้รับค่าจ้างระหว่างลา แต่ต้องไม่เกินหนึ่งปี เว้นแต่เป็นกรณีที่มีเหตุผลความจำเป็นพิเศษ ให้อธิการบดีเป็นผู้พิจารณาอนุมัติให้ลาหยุดงานเพื่อพักรักษาตัวเกินกว่า 1 ปีได้ ทั้งนี้ ตามที่เห็นสมควร

ข้อ 30 การคลอดบุตรของพนักงานมหาวิทยาลัยให้ได้รับค่าจ้างระหว่างลาได้เป็นเวลา 45 วัน และให้ได้รับเงินสงเคราะห์การหยุดงานเพื่อการคลอดบุตรจากกองทุนประกันสังคมอีก 45 วัน

กรณีที่พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดถูกตัดสิทธิการได้รับเงินสงเคราะห์เนื่องจากการคลอดบุตรจากกองทุนประกันสังคม ให้มีสิทธิได้รับค่าจ้างระหว่างลาจากมหาวิทยาลัยในฐานะนายจ้างไม่เกิน 90 วัน

ข้อ 31 ให้พนักงานมหาวิทยาลัยลาบางส่วนตัวโดยได้รับค่าจ้างในปีหนึ่งไม่เกิน 45 วันทำการ แต่ในปีที่เริ่มเข้าทำงานให้ได้รับเงินค่าจ้างระหว่างลาได้ไม่เกิน 15 วันทำการ

ข้อ 32 ให้พนักงานมหาวิทยาลัยที่ลาพักผ่อนประจำปีได้รับค่าจ้างระหว่างลาไม่เกินระยะเวลาที่มีสิทธิในข้อ 21 และ 22

ข้อ 33 ตั้งแต่เริ่มเข้าทำงาน พนักงานมหาวิทยาลัยผู้ใดยังไม่เคยลาอุปสมบทหรือยังไม่เคยลาไปประกอบพิธีฮัจญ์ ณ เมืองเมกกะ ประเทศซาอุดีอาระเบีย หากประสงค์จะลาอุปสมบทหรือลาไป

ข้อ 34 พนักงานมหาวิทยาลัยซึ่งลาเข้ารับการตรวจเลือกหรือลาเข้ารับการเตรียมพลให้ได้รับค่าจ้างในระหว่างลาได้ แต่ถ้าพ้นระยะเวลาดังกล่าวแล้วไม่มารายงานตัวเพื่อเข้าปฏิบัติงานภายใน 7 วัน ให้งดจ่ายค่าจ้างไว้จนถึงวันเข้าทำงาน เว้นแต่ในกรณีมีเหตุจำเป็นซึ่งอธิการบดีจะให้จ่ายค่าจ้างระหว่างนั้นต่อไปอีกก็ได้แต่ไม่เกิน 15 วัน

การจ่ายเงินประจำตำแหน่งระหว่างลา

ข้อ 35 ในปีหนึ่ง พนักงานมหาวิทยาลัย จะมีสิทธิได้รับเงินประจำตำแหน่งระหว่างลาได้ ต้องเข้าตามหลักเกณฑ์ดังต่อไปนี้

- 35.1 ลาป่วยไม่เกินหกสิบวันทำการ
- 35.2 ลาเนื่องจากคลอดบุตรไม่เกินเก้าสิบวัน
- 35.3 ลากิจส่วนตัวไม่เกินสี่สิบห้าวันทำการ แต่ในปีที่เริ่มเข้าทำงานให้จ่ายเงินประจำตำแหน่งระหว่างลาได้ไม่เกินสิบห้าวันทำการ
- 35.4 ลาพักผ่อนประจำปีไม่เกินระยะเวลาที่มีสิทธิตามที่กำหนดไว้ในข้อ 21 และข้อ 22
- 35.5 ลาอุปสมบทหรือลาไปประกอบพิธีฮัจย์ ณ เมืองเมกกะ แล้วแต่กรณีไม่เกินหกสิบวัน
- 35.6 ลาเข้ารับการตรวจเลือกหรือลาเข้ารับการเตรียมพลไม่เกินหกสิบวัน

ประกาศ ณ วันที่ 1 ก.พ. 2551

ดร.บุญสม ศิริบำรุงสุข

(รองศาสตราจารย์ ดร.บุญสม ศิริบำรุงสุข)
อธิการบดีมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ภาคผนวก 1

ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องหรืออำนาจอนุญาตการลาของพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

ผู้มีอำนาจพิจารณาหรืออำนาจอนุญาตการลาของพนักงานมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์	ประเภทการลา									
	ผู้ลา	วันหยุดครั้งหนึ่งไม่เกิน		ลาพัก ผ่อน	ลาตลอด บุตร	ลาอุปสมบท หรือลาไป ประกอบ พิธีฮัจญ์	ลาเข้ารับการ ตรวจเลือกหรือ เข้ารับการ เตรียมพล	ลาติดตามคู่ สมรส		
		ลาป่วย	ลากิจส่วนตัว							
อธิการบดี	พนักงานทุกตำแหน่งในสังกัด	120	ตามที่เห็น สมควร	X	X	X	X	X		
รองอธิการบดี, คณบดี, ผู้อำนวยการ วิทยาลัย/ศูนย์/สถาบัน/สำนัก	พนักงานทุกตำแหน่งในสังกัด	60	45	X	X	-	-	-		
ผู้อำนวยการกอง และเลขานุการคณะ หรือ หัวหน้าส่วนราชการที่มีฐานะเทียบเท่า หัวหน้าภาควิชา/หัวหน้าฝ่าย	พนักงานทุกตำแหน่งในสังกัด	60	30	X	X	-	-	-		
หัวหน้างาน	พนักงานทุกตำแหน่งในสังกัด	30	15	X	X	-	-	-		

X หมายถึง มีอำนาจอนุญาตการลาประเภทนั้น

ภาคผนวกที่ ๗



แบบคำร้องขอตรวจสอบผลการคัดเลือกแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา

เขียนที่

วันที่.....เดือน.....พ.ศ.....

เรียน รองหัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา ฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา

ด้วยข้าพเจ้า.....

มีความประสงค์ขอตรวจสอบผลการคัดเลือก

.....เมื่อวันที่.....

เหตุผล

.....
.....
.....
.....
.....

ขอแสดงความนับถือ

(.....)

ผู้ยื่นคำร้อง

ขั้นตอนคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบของแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาวิสัญญีวิทยา

1. เขียนคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบภายใน ๕ วันทำการ นับจากวันประกาศผลสอบแต่ละครั้ง
2. ฝ่ายวิชาการ นำใบคำร้องขอตรวจสอบผลการสอบส่งให้รองหัวหน้าภาควิชาฝ่ายการศึกษาหลังปริญญาลงนามอนุมัติ จากนั้นกรรมการจะดำเนินการตรวจสอบความถูกต้องของผลการสอบภายใน ๓ วันทำการ
3. เจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการของภาควิชา นัดหมายให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านผู้ยื่นคำร้องมารับทราบ ผลการตรวจสอบกับรองหัวหน้าภาควิชาฝ่ายการศึกษาหลังปริญญาหรือเจ้าหน้าที่ฝ่ายวิชาการ
4. หากแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านผู้ยื่นคำร้อง ยังมีข้อสงสัยและต้องการดูกระดาษคำตอบของตนเอง ขอให้เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบนัดหมายให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน พบรองหัวหน้าภาควิชาฝ่ายการศึกษาหลังปริญญาหรืออาจารย์ที่เป็นผู้แทน
5. ในการขอดูกระดาษคำตอบของตนเอง
 - แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านต้องมาตามวัน-เวลาที่นัดหมาย
 - การตรวจกระดาษคำตอบ จะจัดให้ดูเป็นรายบุคคลเท่านั้น
 - ระหว่างการตรวจสอบ ห้ามกระทำการใด ๆ กับเอกสารต่าง ๆ ที่ให้ตรวจสอบ
 - ผู้ที่ไม่มาตรวจสอบกระดาษคำตอบตามที่นัดหมาย ถือว่าสละสิทธิ์ในการตรวจสอบและไม่สามารถยื่นขอตรวจสอบผลการสอบในวิชานั้น ๆ อีก

ภาคผนวกที่ ๘

การสอบเพื่อหนังสือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาวิสัญญีวิทยา

การประเมินผลเพื่อหนังสือวุฒิบัตรประกอบด้วย

๑. การสอบภาคทฤษฎี

๑.๑ ปรนัย (multiple choice question; MCQ) แบ่งเป็นข้อสอบ basic sciences ร้อยละ ๓๐ และ clinical sciences ร้อยละ ๗๐ ให้สอบเมื่อผ่านการฝึกอบรมที่ ๒ หากสอบผ่านเกณฑ์แล้วไม่ต้องสอบอีก หากสอบไม่ผ่านเกณฑ์ต้องสอบแก้ตัวเมื่อสิ้นปีการฝึกอบรมที่ ๓ หรือจนกว่าจะสอบผ่านตามเกณฑ์

๑.๒ อัตนัย (modified essay question; MEQ, Essay, short answer question; SAQ) สอบเมื่อสิ้นสุดปีการฝึกอบรมที่ ๓ สามารถสอบได้แม้ว่ายังสอบปรนัยไม่ผ่านเกณฑ์

๒. การสอบภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย

๒.๑ การสอบ objective structured clinical examination (OSCE) สอบเมื่อสิ้นสุดปีการฝึกอบรมที่ ๓

๒.๒ ผลการปฏิบัติงานจากสถาบันฝึกอบรม เช่น แฟ้มสะสมผลงาน (portfolio)

๓. การสอบปากเปล่า สอบเมื่อสิ้นสุดปีการฝึกอบรมที่ ๓

๔. การประเมินผลงานวิจัย

ภาคผนวกที่ ๙



การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์

1. นโยบายของภาควิชาในการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ มีนโยบายในการรับสมัคร และคัดเลือกผู้สมัครมาเข้ารับการศึกษาฝึกอบรมสาขาวิสัญญีวิทยา โดยให้ความสำคัญของการผลิตวิสัญญีแพทย์ที่มีความรู้ คุณธรรมและจริยธรรมอันดี โดยคำนึงถึงการกระจายตัวของวิสัญญีแพทย์ อย่างทั่วถึงทั้งประเทศ โดยเฉพาะในภูมิภาค โรงพยาบาลใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ และโรงพยาบาล ที่ขาดแคลนวิสัญญีแพทย์ เพื่อตอบสนองความต้องการของสังคม และระบบสาธารณสุขของประเทศ

2. หลักเกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน

เพื่อให้การรับสมัครและการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย หลักเกณฑ์การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน สอดคล้องกับเกณฑ์ที่กำหนดในประกาศของแพทยสภา เรื่องการกำหนดประเภทสาขาและคุณสมบัติ ของผู้มีสิทธิ์สมัครแพทย์ประจำบ้าน สาขาประเภทต่างๆ

3. คุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์สมัครแพทย์ประจำบ้าน

ผู้มีสิทธิ์สมัครแพทย์ประจำบ้านถือตามเกณฑ์ที่กำหนดของแพทยสภา เรื่อง การกำหนดประเภทสาขาและคุณสมบัติ ของผู้มีสิทธิ์สมัครแพทย์ประจำบ้าน สาขาประเภทต่างๆ โดยผู้สมัครจะต้องได้รับใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี และได้ปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชดเชยตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนด

4. ขั้นตอนการรับสมัครและการคัดเลือก

- 4.1 ศักยภาพการฝึกอบรม ภาควิชาวิสัญญีวิทยา รับแพทย์ประจำบ้าน จำนวน 2 ตำแหน่งต่อปี
- 4.2 เวลารับสมัคร ตามประกาศของแพทยสภา
- 4.3 กำหนดวันสัมภาษณ์ ตามกำหนดของอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบเพื่อวุฒิบัตรวิสัญญีวิทยา

4.4 เอกสารที่ใช้ในการสมัคร

- ใบสมัคร
- สำเนาบัตรประจำตัวประชาชน 1 ชุด
- สำเนาทะเบียนบ้าน 1 ชุด
- สำเนาใบแสดงผลการศึกษาตลอดหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต (ใบ transcript)
- สำเนาใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมหรือหนังสือรับรองการขึ้นทะเบียนเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม
- สำเนาใบแจ้งผลการสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถ ชั้นตอนที่ 1 , 2 และ 3
- จดหมายรับรองฉบับจริง (ใบ recommend) 3 ฉบับ
- หนังสือรับรองจากต้นสังกัดอนุมัติให้เข้าฝึกอบรม (เฉพาะผู้สมัครที่มีต้นสังกัดส่งฝึกอบรม)
- รูปถ่ายขนาด 1 นิ้ว หรือ 2 นิ้ว จำนวน 1 รูป

5. การคัดเลือก

5.1 การพิจารณาคัดเลือก

ภาควิชาวิสัญญีวิทยามีนโยบายให้สิทธิ์กับผู้สมัครที่มีต้นสังกัดก่อนผู้สมัครอิสระ และให้ความสำคัญของคุณสมบัติดังต่อไปนี้เป็นอันดับแรก

- ปฏิบัติงาน/ปฏิบัติงานชุดใช้ทุนครบตามที่แพทยสภากำหนด
- มีต้นสังกัดเป็นโรงพยาบาลใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้และโรงพยาบาลที่ขาดแคลนวิสัญญีแพทย์ หรือมีภาระงานบริการมาก

นอกจากนี้ยังพิจารณาจากความรู้ความสามารถ การมีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี มีวุฒิภาวะทางอารมณ์ และสังคม มีจริยธรรม และจรรยาบรรณทางวิชาชีพ ผลการเรียนรู้วิสัญญี เกรดเฉลี่ยสะสม ผลการสอบเพื่อประเมินและรับรองความรู้ความสามารถ ชั้นตอนที่ 1, 2 และ 3 ตลอดจนความสามารถพิเศษอื่นๆ ซึ่งเกณฑ์เหล่านี้จะพิจารณาโดยเท่าเทียมกันทุกเชื้อชาติ ศาสนา และเพศ ตลอดจนมีนโยบายไม่จำกัดสิทธิ์ในการรับสมัครและคัดเลือก ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ที่มีความพิการ ซึ่งต้องการความช่วยเหลือเป็นพิเศษ หากไม่เป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม (ตามเกณฑ์ของแพทยสภา)

5.2 ขั้นตอนการคัดเลือก

- 5.2.1 ภาควิชาวิสัญญีวิทยาแต่งตั้งคณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาวิสัญญีวิทยา คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ ประจำปีการฝึกอบรม โดยมีอาจารย์แพทย์และตัวแทนแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ร่วมเป็นกรรมการคัดเลือก
- 5.2.2 นักวิชาการภาควิชารวบรวมเอกสารให้กรรมการคัดเลือกก่อนวันสัมภาษณ์
- 5.2.3 สัมภาษณ์ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมตามวันที่กำหนด
- 5.2.4 คณะกรรมการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านร่วมกันตัดสินผลการคัดเลือก
- 5.2.5 การตัดสินเพื่อเลือกผู้เหมาะสมเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเป็นดุลยพินิจของคณะกรรมการและการตัดสินนั้นถือเป็นขั้นสุดท้าย

5.3 การแจ้งผลการคัดเลือก

ประกาศผลผู้ได้รับการคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านทางเว็บไซต์ของภาควิชา วิสัญญีวิทยา หากมีข้อสงสัยผลการคัดเลือกสามารถสอบถามจากประธานคณะกรรมการตัดสินภายใน 7 วันหลังการประกาศผล

ประกาศ ณ วันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2561



(อาจารย์นายแพทย์ปณวิชญ์ เบญจวลิย์มาศ)

รักษาการในตำแหน่ง หัวหน้าภาควิชาวิสัญญีวิทยา

ภาคผนวกที่ ๑๐
คุณวุฒิของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญในสาขา

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ประเภท (ถ้าเป็นบางเวลา ระบุจำนวนชั่วโมง/ สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
๑	รศ.	นพ.ธวัช ชาญชฎานนท์	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๓๕ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.มหิดล พ.ศ. ๒๕๓๘ Clinical fellow cardiac anesthesia คณะแพทยศาสตร์ ศิริราชพยาบาล พ.ศ.๒๕๔๔ อนุมัติบัตร CVT พ.ศ. ๒๕๕๘	✓	
๒	ผศ.	พญ.สุนิสา ฉัตรมงคลชาติ	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๓๕ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๐ Clinical Fellow Cardiac Anesthesia Austin & Repatriation Medical Centre, Australia พ.ศ. ๒๕๔๑ Certificate (Research Fellow of Respiratory Care) Massachusetts General Hospital, U.S.A. พ.ศ.๒๕๔๓ ระบาดวิทยา ระยะสั้น ๑๐ เดือน, หน่วย ระบาดวิทยา ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๔๘	✓	
๓	รศ.	พญ.ศศิگانต์ นิมมานรัชต์	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๓๗ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.มหิดล พ.ศ. ๒๕๔๐ Certificate (Pain Management), University of Sydney, Australia พ.ศ.๒๕๔๖ Mmed (Pain Medicine), University	✓	

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ประเภท (ถ้าเป็นบางเวลา ระบุจำนวนชั่วโมง/ สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			of Sydney, Australia พ.ศ.๒๕๔๖		
๔	อาจารย์	นพ.วิรัตน์ วศินวงศ์	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๓๗ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๑ Certificate (fellow in Transplant Anesthesia), U of British Columbia, Canada. พ.ศ.๒๕๔๖ อนุมัติบัตรวิสัญญีวิทยา, อนุสาขาผ่าตัด หัวใจ ทรวงอกและหลอดเลือด, ม. สงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๗	✓	
๕	อาจารย์	นพ.ปิ่นณวิชญ์ เบญจวลิย์มาศ	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๓๘ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.มหิดล พ.ศ. ๒๕๔๓ อ.ว.(เวชศาสตร์ครอบครัว), แพทยสภา พ.ศ.๒๕๔๖ อ.ว.(เวชศาสตร์ระงับปวด), ราช วิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย พ.ศ.๒๕๕๗	✓	
๖	ผศ.	พญ.นลินี โกวิทนางษ์	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๒ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.มหิดล พ.ศ. ๒๕๔๔ อ.ว.(เวชศาสตร์ครอบครัว), ม.สงขลา นครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๗ ประกาศนียบัตรฝังเข็ม, ฝังเข็ม,กรมการ แพทย์กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. ๒๕๔๗ Certificate, Leader in Innovation Fellowship, RAEngineering, Oxford and Cambridge University, United	✓	

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ประเภท (ถ้าเป็นบางเวลา ระบุจำนวนชั่วโมง/ สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			Kingdom พ.ศ. ๒๕๕๘		
๗	ผศ.	ดร.พญ.มลิวัลย์ ออฟูวงศ์	<p>พ.บ. ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๒</p> <p>ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๖</p> <p>อ.ว. เวชศาสตร์ครอบครัว, แพทยสภา พ.ศ....</p> <p>Certificate of General anesthesia and Cardiovascular Thoracic anesthesia , Vancouver General Hospital, Vancouver, BC, Canada. พ.ศ.๒๕๕๐</p> <p>Certificate of Pediatric anesthesia, Montreal Children’s Hospital, MUHC, Nontreal, Quebec, Canada. พ.ศ.๒๕๕๑</p> <p>ระบาดวิทยาาระยะสั้น ๑๐ เดือน, หน่วยระบาดวิทยา ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๕</p> <p>ระบาดวิทยาหลักสูตรปริญญาเอก, หน่วยระบาดวิทยา ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ. ๒๕๕๗</p>	✓	
๘	ผศ.	พญ.อรรรัตน์ กาญจนวนิชกุล	<p>พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๓</p> <p>ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๗</p> <p>Clinical Fellowship in Pediatric Anesthesia, Department of Anesthesia, McMaster University, Ontario, Canada พ.ศ. ๒๕๕๔</p>	✓	
9	ผศ.	นพ.จตุพร ภักดิ์ภิมย์	<p>พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๖</p> <p>ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์</p>	✓	

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ประเภท (ถ้าเป็นบางเวลา ระบุจำนวนชั่วโมง/ สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			พ.ศ.๒๕๕๐ Certificate in Short Course Training in Epidemiology, Epidemiology, Prince of Songkla University, Thailand พ.ศ. ๒๕๕๘ Research fellowship in regional anesthesia, The Chinese University of Hong Kong, Prince of Wales Hospital พ.ศ. ๒๕๖๐		
๑๐	ผศ.	พญ.งามจิตร ภัทรวิทย์	พ.บ., จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. ๒๕๔๗ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๑ Clinical Fellowship, Pediatric Anesthesia, McGill University, Canada พ.ศ. ๒๕๕๔ อนุมัติบัตรเวชบำบัดวิกฤต, ราช วิทยาลัยวิสัญญีแพทย์แห่งประเทศไทย พ.ศ. ๒๕๕๘	✓	
๑๑	อาจารย์	พญ.ศิริกาญจน์ ศิริพงษ์พงศ์	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๘ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๒ Certificate of Fellowship in Pediatric Anesthesia, Anesthesiology, McGill University, Canada พ.ศ. ๒๕๕๖ Certificate of Fellowship in Perioperative Spinal Medicine Combined Anesthesia/Spine, Anesthesiology McGill University, Canada พ.ศ. ๒๕๕๗	✓	

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ประเภท (ถ้าเป็นบางเวลา ระบุจำนวนชั่วโมง/ สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
๑๒	ผศ.	พญ.สุมิตรา ประเทพ	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๔๘ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๒ Research Fellowship, Harborview Medical Center, University of Washington พ.ศ. ๒๕๕๖	✓	
๑๓	อาจารย์	พญ.ชนัญญ์ กิจศิริพันธ์	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๐ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.มหิดล พ.ศ. ๒๕๕๔ Research fellowship in neuroanesthesia, Tokyo Women's Medical University Hospital, Japan พ.ศ. ๒๕๖๐	✓	
๑๔	อาจารย์	ดร.พญ.แพรว พลันสังเกตุ	พ.บ., ม.มหิดล พ.ศ.๒๕๕๒ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๖	✓	
๑๔	อาจารย์	พญ.จุฑารัตน์ ธนาสารสุทธิ-ภรณ์	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๔ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๘	✓	
๑๕	อาจารย์	นพ.พรวิชา ชูมาก	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๔ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๘	✓	
๑๖	อาจารย์	พญ.สุทธาสินี เพชรสกุล	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๔ ว.ว. (วิสัญญีวิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๘	✓	
๑๗	อาจารย์	พญ.มันทนา แซ่ตั้ง	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๕	✓	

ลำดับ ที่	ตำแหน่ง ทาง วิชาการ	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ประเภท (ถ้าเป็นบางเวลา ระบุจำนวนชั่วโมง/ สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			ว.ว. (วิศัญญ์วิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๑		
๑๘	อาจารย์	พญ.ขวัญฤทัย นฤนาท	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๖ ว.ว. (วิศัญญ์วิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๖๐	✓	
๑๙	อาจารย์	พญ.กรรณา สุทธิเบญจกุล	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๖ ว.ว. (วิศัญญ์วิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๖๐	✓	
๒๐	อาจารย์	พญ.กัลยาณี ยงยุคันธร	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๖ ว.ว. (วิศัญญ์วิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๖๐	✓	
๒๑	อาจารย์	พญ.ละออทิพย์ แซ่ว่อง	พ.บ., ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๕๖ ว.ว. (วิศัญญ์วิทยา), ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ.๒๕๖๐	✓	

ภาคผนวกที่ ๑๑
รายละเอียดหน้าที่เฉพาะของแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา

แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๑

(๑) ประสบการณ์การเรียนรู้

๑.๑ ประเมินการเตรียมผู้ป่วยให้พร้อมสำหรับการให้ยาระงับความรู้สึกและ premedication โดยรับผิดชอบดูแลภายใต้คำปรึกษาของแพทย์ใช้ทุน-แพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่และในความควบคุมของอาจารย์วิสัญญี

๑.๒ ให้การระงับความรู้สึก โดยเลือกให้เหมาะสมกับผู้ป่วย

๑.๓ เผื่อระวังและติดตามผู้ป่วยระหว่างการระงับความรู้สึก จนถึงห้องพักรฟื้นและหลังผ่าตัด ต้องดูแลและรักษาเรื่องระงับความปวดหลังผ่าตัดได้

(๒) ให้ผ่านหน่วยโรคหัวใจและโรกระบบทางเดินหายใจ ภาควิชาอายุรศาสตร์อย่างละ ๑ เดือน ซึ่งจะเน้นการนำความรู้มาประยุกต์ใช้กับการเตรียมผู้ป่วย ประเมินสภาพหรือหัตถการที่จำเป็นต้องใช้ เช่น fiberoptic scope ของหน่วยโรกระบบทางเดินหายใจ, การอ่าน ECG จากหน่วยโรคหัวใจ

(๓) การอยู่เวรนอกเวลาราชการ อยู่เวรเฉลี่ย ๘-๑๐ วัน/เดือน โดยเฉลี่ยเดือนที่ปฏิบัติงานอยู่จริงทั้งปี โดยให้ขึ้นอยู่กับหัวหน้าแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน เป็นผู้รับผิดชอบจัดโดยมีอาจารย์ผู้ดูแลเป็นผู้ให้ความเห็นชอบ

๓.๑ การอยู่เวรในลักษณะเวรช่วยอยู่ถึงเวลา ๒๔.๐๐ น.

๓.๒ การอยู่เวรในลักษณะเวร 1st Call อยู่ถึง ๒๔.๐๐ น. ยกเว้นวันศุกร์, เสาร์หรือวันรุ่งขึ้นเป็นวันหยุดราชการ ให้อยู่ตลอดคืน

๓.๓ การอยู่เวรในลักษณะ 2nd Call ให้รับผิดชอบถึง ๘.๓๐ วันรุ่งขึ้น โดยให้อยู่เวรเฉพาะวันศุกร์, เสาร์หรือวันรุ่งขึ้นเป็นวันหยุดราชการเท่านั้น กรณีอยู่เวรวันหยุดราชการให้พักในวันทำงานถัดไป (off เวร)

หมายเหตุ แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านต้องพักในห้องพักแพทย์ที่ภาควิชาจัดให้ เพื่อสะดวกในการตาม

(๔) ปฏิบัติตามกฎหมายระเบียบของโรงพยาบาลและปฏิบัติงานอื่น ๆ ที่ได้รับมอบหมายจากหัวหน้าภาควิชา

แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๒ และ ๓ นอกเหนือจากประสบการณ์เรียนรู้พื้นฐาน

๑. ให้ทำหน้าที่เป็นแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านอาวุโส ให้คำแนะนำ – รับผิดชอบภายใต้การดูแลของอาจารย์ นอกเวลาราชการ
๒. แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านอาวุโส ให้ทำหน้าที่จัดตารางเวรนอกเวลาราชการของแพทย์ใช้ทุน – แพทย์ประจำบ้าน โดยความเห็นชอบของอาจารย์ผู้ดูแลแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน
๓. แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านอาวุโส มีหน้าที่ติดต่อประสานงานกับอาจารย์เรื่องการทำกิจกรรมวิชาการใน หัวข้อและแนะนำแพทย์ใช้ทุนปี ๑, ๒ แพทย์ประจำบ้าน ๑, ๒
๔. แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านอาวุโส มีหน้าที่เป็นที่ปรึกษาแพทย์ใช้ทุนปี ๑ แพทย์ประจำบ้านปี ๑ ที่เข้ามา ปฏิบัติงานในภาควิชาฯ ตลอดปีการศึกษาตามที่อาจารย์ผู้ควบคุมมอบหมาย
๕. ในบางกรณีอาจต้องให้แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านอาวุโส ช่วยแนะนำนักศึกษาแพทย์ปี ๕ ที่มาปฏิบัติงาน ในภาควิชาวิสัญญี โดยมีอาจารย์แพทย์ดูแลโดยตรง
๖. ปฏิบัติงานในวิชาเลือก หรือในส่วนกลางในช่วงหมุนเวียนไป โดยยังให้การ preoperative evaluation, ระวัง ความรู้สึกและดูแลหลังผ่าตัด โดยมีอาจารย์ ณ ที่นั้นๆ เป็นผู้ดูแลและประเมิน
๗. การอยู่เวรนอกเวลาราชการ เฉลี่ย ๖-๘ วัน/เดือน โดยเฉลี่ยเดือนที่ปฏิบัติงานอยู่จริงทั้งปี โดยให้อยู่เป็น 2nd Call อยู่ตลอด ๒๔ ชั่วโมง off เวรในวันรุ่งขึ้น
๘. ลักษณะการอยู่เวรนอกเวลาราชการ ให้ทำหน้าที่ดูแลรับปรึกษาจากแพทย์ใช้ทุนปี ๑,๒ แพทย์ประจำบ้านปี ๑,๒ ที่เป็น ๑st Call หรือเวรช่วย และจัดแบ่งผู้ป่วยที่ไม่มีปัญหาให้นักเรียนพยาบาลวิสัญญี หรือพยาบาล วิสัญญี ในกรณีที่ได้ปฏิบัติงานให้การระงับความรู้สึกอยู่แล้ว
๙. แพทย์ใช้ทุนที่อยู่เวรนอกเวลาราชการในตำแหน่ง 2nd Call ของวันนั้น ให้ทำหน้าที่รับผิดชอบการตามจาก ward อื่นๆ ในด้าน airway management และ CPR team
๑๐. เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่างๆ ของภาควิชาฯ และคณะฯ ทุกครั้ง
๑๑. ปฏิบัติตามกฎระเบียบโรงพยาบาลและอื่นๆ ที่มอบหมายจากหัวหน้าภาควิชาฯ

ภาคผนวกที่ ๑๒

รายละเอียด สิทธิในการดูแลรักษาผู้ป่วย (clinical privileges) สำหรับแพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาวิสัญญีวิทยา พ.ศ.๒๕๖๑

แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๑

๑. สามารถดูแลให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วย ASA class I, II ทั้ง elective และ emergency ได้ หลังการฝึกอบรม ๑ เดือน
๒. สามารถให้ยาระงับความรู้สึกชนิด ดังต่อไปนี้ได้
General anesthesia: intubation, balance technique, inhalation technique
: undermask (adult)
: TIVA
Regional anesthesia : spinal anesthesia (หลังฝึกปฏิบัติ ๑๐ ราย)
๓. สามารถทำหัตถการต่อไปนี้ได้
Intubation : conventional oral and nasal
: intubation with McCoy BLADE
LMA insertion
Check anesthetic machine
Arterial line insertion
Peripheral IV insertion
๔. สามารถปฏิบัติให้การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและร่วมช่วยเหลือให้การช่วยชีวิตขั้นสูงได้

แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๒

๑. สามารถดูแลให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วย ASA class I, II, III ทั้ง elective และ emergency ได้ สำหรับ ASA class III, pediatric, airway compromise ต้องอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของอาจารย์แพทย์
๒. สามารถให้ยาระงับความรู้สึกชนิด ดังต่อไปนี้ได้
General anesthesia : intubation, balance technique, inhalation technique
: undermask (adult)
: TIVA
Regional anesthesia : spinal anesthesia (หลังการฝึกปฏิบัติ ๑๐ ราย)
: brachial plexus block (หลังการฝึกปฏิบัติ ๕ ราย)
: lumbar epidural anesthesia (หลังการฝึกปฏิบัติ ๕ ราย)

: caudal block (หลังการฝึกปฏิบัติ ๕ ราย)

: painless labor (หลังการฝึกปฏิบัติ ๕ ราย)

๓. สามารถทำหัตถการต่อไปนี้ได้

Intubation : conventional oral and nasal

: intubation with McCoy,

LMA insertion

Check anesthetic machine

Arteial line insertion

Peripheral IV insertion

Central venous canulation (jugular, subclavian, femoral) (หลังการฝึกปฏิบัติ ๕ ราย)

๔. สามารถปฏิบัติให้การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและขั้นสูงได้

แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ๓

๑. สามารถดูแลให้ยาระงับความรู้สึกในผู้ป่วย ASA class I,II,III,IV ทั้ง elective และ emergency ได้ สำหรับ

ASA class III, IV, airway compromise (ใน OR) ต้องอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของอาจารย์แพทย์

๒. สามารถให้ยาระงับความรู้สึกชนิด ดังต่อไปนี้ได้ โดยอยู่ภายใต้ความรับผิดชอบของอาจารย์แพทย์

General anesthesia : intubation, balance technique, inhalation technique

: undermask (adult, pediatriv >๑ ปี)

: TIVA

Regional anesthesia : spinal anesthesia (หลังการฝึกปฏิบัติ ๑๐ ราย)

: brachial plexus block (หลังการฝึกปฏิบัติ ๕ ราย)

: lumbar epidural anesthesia (หลังการฝึกปฏิบัติ ๕ ราย)

: thoracic epidural anesthesia (หลังการฝึกปฏิบัติ ๓ ราย)

: caudal block (หลังการฝึกปฏิบัติ ๕ ราย)

๓. สามารถทำหัตถการต่อไปนี้ได้

Intubation : conventional oral and nasal

: awake intubation

: intubation with McCoy, straight blade

: jet ventilation (adult)

LMA insertion

Check anesthetic machine

Arteial line insertion

Peripheral IV insertion

Central venous canulation (jugular, subclavian, femoral) (หลังการฝึกปฏิบัติ ๕ ราย)

๔. สามารถปฏิบัติให้การช่วยชีวิตขั้นพื้นฐานและขั้นสูงได้

๕. ให้การดูแลช่วยเหลือทางเดินหายใจแก่ผู้ป่วยที่มีปัญหาตามหอผู้ป่วยต่างๆ และห้องฉุกเฉิน

ภาคผนวกที่ ๑๓
แนวปฏิบัติในการตามอาจารย์วิสัญญีเมื่อเกิดปัญหาในระหว่าง
การใช้ยาระงับความรู้สึก

แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้าน พยาบาลเพิ่มพูนทักษะวิสัญญี วิสัญญีพยาบาล ให้ต้องตามอาจารย์เมื่อเกิด
ปัญหากรณีดังต่อไปนี้

๑. หัตถการที่กำลังทำให้เวลานานเกิน 20 นาที (ทั้ง Spinal Block, Epidural block, Caudal Block ,brachial block, A-line, CVP)
๒. ภาวะขาดออกซิเจน, เชี่ยว, desaturation $\leq 94\%$
๓. Airway pressure สูงเกิน 30 ซม. น้ำ
๔. ความดันเลือดต่ำ $< 90/60$ หรือต่ำกว่า baseline $> 30\%$ (หรือ MAP < 50) ในผู้ใหญ่ที่แก้ปัญหาเบื้องต้นแล้วไม่ดีขึ้น
๕. หัวใจเต้นผิดปกติที่ทำให้ hemodynamic unstable หรือ malignant arrhythmia
๖. หัวใจเต้นช้า < 50 ครั้ง/นาที ในผู้ใหญ่
 < 100 ครั้ง/นาที ในเด็กทารก
๗. เสียเลือดมาก > 1 เท่าของ blood volume (หรือมี severe hypotension)
๘. กรณีคาดว่าใส่ท่อช่วยหายใจยากให้ตามก่อน Induction
กรณีเกิดใส่ท่อช่วยหายใจยาก ภายใน 1 ครั้งในผู้ป่วยตั้งครุภ
ภายใน 2 ครั้งในผู้ป่วยทั่วไป } หรือมี hypoxia ($SpO_2 \leq 94\%$)
๙. หายใจเหนื่อย , stridor/ airway obstruction
๑๐. สงสัย MI
๑๑. ปัสสาวะน้อยกว่า 0.5 ml/kg/hr
๑๒. ความดันสูง $> 160/110$ มม.ปรอท ในผู้ใหญ่ หรือมากกว่า 30% ของ baseline ที่แก้ปัญหาเบื้องต้นแล้วไม่ดีขึ้น

ภาคผนวกที่ ๑๔

ประกาศแพทยสภา ที่ ๓๔ / ๒๕๕๕

เรื่อง แก้ไขวันประกาศเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕

.....

ตามที่ สำนักงานเลขาธิการแพทยสภา ได้ออกประกาศแพทยสภาที่ ๑๑ / ๒๕๕๕ เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕ ไปแล้วนั้น

คณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ ๔ / ๒๕๕๕ วันที่ ๑๒ เมษายน ๒๕๕๕ ได้มีมติให้แก้ไขข้อความในประกาศแพทยสภาที่ ๑๑ / ๒๕๕๕ ดังนี้

ข้อความเดิม ข้อ ๒ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

แก้ไขเป็น ข้อ ๒ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศ (๒๔ มกราคม ๒๕๕๕) เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๕ พฤษภาคม ๒๕๕๕

(นายแพทย์อำนาจ กุศลนันท์)

นายกแพทยสภา

ประกาศแพทยสภาที่ ๑๑ / ๒๕๕๕

เรื่อง เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕
(Professional Standards for Medical Practitioners 2012)

.....

ด้วยเป้าประสงค์ที่จะตอบสนองปรัชญาการศึกษาแพทยศาสตร์ อันสืบเนื่องจากการประชุมแพทยศาสตรศึกษาแห่งชาติ ครั้งที่ ๘ ที่มุ่งเน้นการบริบาลสุขภาพโดยยึดคนเป็นศูนย์กลาง (people-centered health care) แพทยสภาจึงเห็นสมควรปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๔๕ และเพื่อเป็นการส่งเสริมการประกอบวิชาชีพตามมาตรา ๗ (๒) แห่งพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๒๕ แพทยสภาโดยความเห็นชอบของคณะกรรมการแพทยสภาในการประชุมครั้งที่ ๑๒ / ๒๕๕๔ วันที่ ๘ ธันวาคม ๒๕๕๔ จึงออกประกาศดังต่อไปนี้

ข้อ ๑ ให้ยกเลิกเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๔๕ และให้ใช้เกณฑ์ใหม่ตามที่กำหนดไว้ท้ายประกาศนี้

ข้อ ๒ ประกาศฉบับนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่วันถัดจากวันประกาศในราชกิจจานุเบกษา เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ ๒๔ มกราคม ๒๕๕๕

(นายแพทย์อำนาจ กุศลานันท์)

นายกแพทยสภา

เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕
(Professional Standards for Medical Practitioners 2012)

คำนำ

แพทยสภา ได้กำหนดเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมฉบับแรกเมื่อ พ.ศ. ๒๕๒๗ เพื่อ
ผดุงไว้ซึ่งมาตรฐานของการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิต หลังจากนั้นได้มีการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานฯ
ใหม่ในปี พ.ศ. ๒๕๓๖ และ พ.ศ. ๒๕๔๕ คณะกรรมการแพทยสภาพิจารณาเห็นว่าปัจจุบันปัญหาสุขภาพ
และสภาพการณ์ต่างๆ ของประเทศมีการเปลี่ยนแปลงไป ทั้งระบบบริการสุขภาพของประเทศ ความ
เจริญก้าวหน้าของเทคโนโลยีทางการแพทย์ การสื่อสาร ประชาชนมีความรู้เรื่องสุขภาพมากขึ้น รวมทั้งมี
ความสามารถในการหาข้อมูลทางด้านสุขภาพเพิ่มขึ้น บัณฑิตแพทย์จึงควรมีความรู้ทางการแพทย์ที่
ทันสมัย รวมทั้งระบบบริการสุขภาพในปัจจุบันและแนวโน้มของการปฏิรูประบบบริการสุขภาพเพื่อเป็น
แนวทางในการพัฒนาความรู้ ทักษะ และเจตคติที่สอดคล้องกับบทบาทหน้าที่ของแพทย์ในระบบบริการ
สุขภาพในอนาคต คณะกรรมการแพทยสภาจึงเห็นสมควรให้ปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพ
เวชกรรมอีกครั้งหนึ่ง โดยมีเป้าหมายให้บัณฑิตแพทย์มีความรู้ความสามารถและเจตคติในการดูแลรักษา
และส่งเสริมสุขภาพระดับปฐมภูมิได้เป็นอย่างดี เพื่อให้สอดคล้องกับสถานการณ์ปัจจุบัน และแนวโน้มของ
การปฏิรูประบบบริการสุขภาพของประเทศในอนาคต

เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๕๕ ได้ยกร่างขึ้นด้วย
เป้าประสงค์ที่จะตอบสนองปรัชญาการศึกษาแพทยศาสตร์ อันเป็นผลสืบเนื่องจากการประชุมแพทยศาสตร์
ศึกษาแห่งชาติครั้งที่ ๘ ที่มุ่งเน้นการริบบาลสุขภาพโดยยึดคนเป็นศูนย์กลาง (people-centered health
care) ซึ่งคณะอนุกรรมการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม ได้รวบรวมข้อคิดเห็นจาก
สถาบันผลิตแพทย์ แพทย์ที่ปฏิบัติงานอยู่ในปัจจุบัน ผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง และเกณฑ์มาตรฐาน ฯ พ.ศ.
๒๕๔๕

สาระสำคัญของการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานฯ สรุปได้ดังนี้

๑. ปรับปรุงคุณลักษณะที่พึงประสงค์และความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ ทั้งนี้ได้ใช้แนวทางจาก
เกณฑ์มาตรฐานฯ พ.ศ. ๒๕๔๕ และ Institute of International Medical Education, Accreditation
Council for Graduate Medical Education ประเทศสหรัฐอเมริกา และ General Medical Council ของส
หราชอาณาจักร

๒. เน้นความสำคัญของการปฏิบัติต่อผู้ป่วยและญาติ ผู้เกี่ยวข้องอย่างถูกต้องเหมาะสมบนพื้นฐาน
ของคำประกาศสิทธิผู้ป่วย ทักษะและเจตคติในการติดต่อสื่อสาร การให้คำปรึกษา และการสร้าง
สัมพันธภาพอันดีกับผู้ป่วย ญาติและผู้ร่วมงาน รวมทั้งการปฏิบัติที่ถูกต้องตามจริยธรรมและกฎระเบียบ
ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๓. เน้นความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพ และระบบริบบาลสุขภาพ สุขภาพของบุคคล ชุมชน
และประชาชน โดยยึดคนเป็นศูนย์กลาง การให้ริบบาลผู้ป่วยแบบประคับประคอง (palliative care) การดูแล
ผู้ป่วยระยะสุดท้าย ความรู้เรื่องการประกันคุณภาพ รวมทั้งความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety) การ

ใช้อย่างสมเหตุสมผล และเลือกใช้เทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งเนื้อหาได้อิงจาก
คณะทำงานเรื่องการสร้างเสริมสุขภาพของกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย

นอกจากนี้ยังได้กำหนดเกณฑ์ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบ
วิชาชีพเวชกรรมที่มีรายละเอียดทั้งหมด ๕ ส่วน โดยมีวัตถุประสงค์ดังนี้

๑. เพื่อเป็นกรอบมาตรฐานคุณวุฒิให้สถาบันผู้ผลิตบัณฑิตแพทย์ ใช้กำหนดความรู้ ความสามารถ
ทางวิชาชีพในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ทั้งนี้สถาบันฯ สามารถกำหนดความรู้ ความสามารถเพิ่มเติม
นอกเหนือจากที่กำหนดได้ ตามความเหมาะสมและบริบทของแต่ละสถาบันฯ

๒. ให้ศูนย์ประเมินและรับรองความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม ใช้เป็นเกณฑ์
ความรู้ความสามารถในการประเมินเพื่อรับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ของแพทยสภา
รายละเอียดของเนื้อหาทั้ง ๕ ส่วนประกอบด้วย

ส่วนที่ ๑ ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน

ส่วนที่ ๒ ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก

ส่วนที่ ๓ ค. สุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ

ส่วนที่ ๔ ง. เวชจริยศาสตร์

ส่วนที่ ๕ จ. กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

ทั้งนี้เนื้อหาของส่วนที่ ๑ ก. วิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ได้อิงจากส่วนที่ ๒ ข. ความรู้
ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก โดยมีการแบ่งกลุ่มอาการและโรคเป็นกลุ่มที่ต้องรู้ ควรรู้
เพื่อให้เห็นถึงระดับความสำคัญของแต่ละปัญหา สามารถนำไปประยุกต์ใช้ในชั้นคลินิกต่อไปได้ สำหรับส่วน
ที่ ๒ ข. ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก ทั้งหมดที่ ๑ หมวดที่ ๒ และหมวดที่ ๓
ทักษะการตรวจทางห้องปฏิบัติการและหัตถการทางคลินิก มีการปรับระดับความรู้ความสามารถให้เหมาะสม
กับปัญหาสุขภาพในปัจจุบันและแนวโน้มในอนาคต

ส่วนที่ ๓ ค. สุขภาพและการสร้างเสริมสุขภาพ ได้ปรับปรุงโดยอิงเนื้อหาจากคณะทำงานเรื่องการ
สร้างเสริมสุขภาพของกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทย โดยเน้นถึงความสำคัญของการสร้างเสริม
สุขภาพ และระบบบริหารสุขภาพ สุขภาพของบุคคล ชุมชน และประชาชน โดยยึดคนเป็นศูนย์กลาง

สำหรับส่วนที่ ๔ ง. เวชจริยศาสตร์ นั้นสืบเนื่องจากคณะอนุกรรมการพิจารณา (ร่าง)หลักสูตรการ
เรียนการสอนจริยธรรมนักศึกษาแพทย์ของแพทยสภา เสนอว่าเนื่องจากเพียงความรู้และทักษะทางการ
แพทย์นั้นอาจจะไม่เพียงพอสำหรับการดำเนินตนเป็นแพทย์ที่ดีได้ หากแต่จะต้องอยู่ภายใต้การคิดไตร่ตรอง
การตัดสินใจ และการประพฤติปฏิบัติอย่างมีจริยธรรมด้วย การมุ่งหวังให้แพทย์ได้รับการควบคุมผ่าน
ข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยจริยธรรมเพียงอย่างเดียวนั้นอาจเป็นไปได้หากแต่ยังไม่สมบูรณ์ เนื่องจาก
ข้อบังคับดังกล่าวไม่สามารถบัญญัติให้ครอบคลุมในทุกกรณีได้ อีกทั้งยังเป็นการแก้ปัญหาที่ปลายเหตุ ด้วย
เหตุนี้ จึงได้เพิ่มส่วนที่ ๔ ง. ขึ้น โดยเป็นส่วนที่เกี่ยวข้องกับประเด็นด้านจริยธรรมทางการแพทย์ เพื่อให้
สถาบันผลิตแพทย์ได้เห็นความสำคัญและนำข้อมูลในส่วนดังกล่าวไปประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับสถาบันของ
ตน

ในส่วนที่ ๕ จ. กฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม โดยอิง
จากเกณฑ์มาตรฐานเดิมฉบับปี พ.ศ. ๒๕๔๕ และปรับเพิ่มเนื้อหากฎหมายและระเบียบข้อบังคับที่เพิ่มขึ้น
ใหม่ให้ทันสมัย

เกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕
(Professional Standards for Medical Practitioners 2012)

ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมต้องมีคุณสมบัติของสมาชิกแพทยสภาตามเกณฑ์ที่ได้บัญญัติไว้ในพระราชบัญญัติวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.๒๕๒๕ หมวด ๒ มาตรา ๑๑ และพึงมีคุณลักษณะที่พึงประสงค์รวมทั้งความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ (professional competencies) ดังต่อไปนี้

๑. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professional habits, attitudes, moral, and ethics) ได้แก่

๑.๑ การรักษาเกียรติและธำรงคุณค่าแห่งวิชาชีพ ผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมพึงมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ๑.๑.๑ มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพแพทย์
- ๑.๑.๒ ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจ ของผู้ป่วย และสังคม
- ๑.๑.๓ มีบุคลิกภาพอันเป็นที่น่าศรัทธา
- ๑.๑.๔ รับผิดชอบต่อผู้ป่วย การนัดหมาย และงานที่ได้รับมอบหมาย
- ๑.๑.๕ ทำงานร่วมกับผู้อื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- ๑.๑.๖ มุ่งมั่นพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่อง

๑.๒ การคำนึงถึงผู้ป่วย (patient centered)

- ๑.๒.๑ คำนึงถึงประโยชน์และความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ
- ๑.๒.๒ ให้ความจริงแก่ผู้ป่วย รักษาความลับ และเคารพในสิทธิของผู้ป่วย
- ๑.๒.๓ ปกป้องและพิทักษ์สิทธิประโยชน์ของผู้ป่วย

๑.๓ การคุ้มครองและรับผิดชอบต่อสังคม

- ๑.๓.๑ ดำรงตนเป็นพลเมืองดีของสังคม
- ๑.๓.๒ แสดงเจตคติที่ดีต่อการให้บริการสุขภาพแบบองค์รวมแก่ประชาชนทุกระดับ
- ๑.๓.๓ เข้าใจความต้องการและข้อจำกัด โดยไม่แบ่งแยกในบริบทของเชื้อชาติ วัฒนธรรม ศาสนา อาชีพ อายุ และเพศ
- ๑.๓.๔ ความมุ่งมั่นในการพัฒนาให้บริการที่มีคุณภาพอย่างต่อเนื่อง

๒. ทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and interpersonal skills)

ผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมพึงตระหนักถึงความสำคัญ และมีความสามารถในการติดต่อสื่อสาร และสร้างสัมพันธภาพที่ดีกับผู้ป่วย ญาติผู้ป่วย ผู้ร่วมงาน และผู้เกี่ยวข้อง ดังต่อไปนี้

๒.๑ หลักสำคัญของสื่อสาร

- ๒.๑.๑ ตระหนักถึงปัจจัยของคู่สื่อสารที่อาจส่งผลต่อการสื่อสาร เช่น สภาพร่างกาย จิตใจ และอารมณ์ พฤติกรรม ภูมิหลัง อาชีพ อายุ ระดับการศึกษา อาชีพ ภาษา วัฒนธรรม ความเชื่อ รวมถึงบรรยากาศที่เอื้อต่อการสื่อสาร
- ๒.๑.๒ สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน และภาษาท่าทาง (non-verbal communication) รวมทั้งใช้สื่อประเภทต่าง ๆ ได้อย่างมีประสิทธิภาพและเหมาะสม
- ๒.๑.๓ มีทักษะในการรับรู้และให้ข้อมูลโดยผ่านวิธีการสื่อสารต่างๆ อย่างมีวิจารณญาณ และคำนึงถึงผลกระทบต่อวิชาชีพและสังคม
- ๒.๑.๔ สามารถให้ข้อมูลทางการแพทย์ นำเสนอด้วยวาจา อภิปรายในที่ประชุม เขียนรายงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๒.๒ การสื่อสารกับผู้ป่วย

- ๒.๒.๑ มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจความรู้สึกและความวิตกกังวลของผู้ป่วย อีกทั้งสามารถตอบคำถาม อธิบาย ให้คำปรึกษาและคำแนะนำอย่างเหมาะสม
- ๒.๒.๒ มีทักษะในการสัมภาษณ์และซักประวัติผู้ป่วย ใช้ศัพท์และภาษาที่ผู้ป่วยเข้าใจได้
- ๒.๒.๓ เปิดโอกาสให้ผู้ป่วยมีส่วนร่วมในการตัดสินใจได้อย่างเหมาะสม แสดงความเห็นอกเห็นใจเอื้ออาทร ให้ความมั่นใจ และให้กำลังใจแก่ผู้ป่วย
- ๒.๒.๔ สามารถขอความยินยอมในการรักษาพยาบาลจากผู้ป่วย รวมทั้งสร้างความมั่นใจในเรื่องการคงความลับของผู้ป่วย
- ๒.๒.๕ มีทักษะการสื่อสารในสถานการณ์เฉพาะ เช่น การแจ้งข่าวร้าย การขอชั้นสูตรศพ เป็นต้น

๒.๓ การสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้อง

- ๒.๓.๑ สามารถสื่อสารกับผู้ที่เกี่ยวข้องได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยคงความสมดุลระหว่างการเปิดเผยข้อมูลกับการรักษาความลับของผู้ป่วย
- ๒.๓.๒ มีทักษะในการถ่ายทอดความรู้ ทักษะ และประสบการณ์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง
- ๒.๓.๓ สามารถจัดทำบันทึกทางการแพทย์ ใบบรรองแพทย์ ใบส่งต่อผู้ป่วย และเอกสารทางการแพทย์อื่นๆ ได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

๓. ความรู้พื้นฐานทางการแพทย์ (Scientific knowledge of medicine)

๓.๑ มีความรู้ความเข้าใจในวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพและทักษะ ทางคลินิก สามารถค้นคว้าความรู้เพิ่มเติมจากแหล่งข้อมูลต่างๆ เพื่อนำไปประยุกต์ในการตรวจวินิจฉัยและบำบัดรักษาผู้ป่วย ตลอดจนวางแผนการสร้างเสริมสุขภาพและป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

๓.๒ มีความรู้ความเข้าใจในเรื่องต่อไปนี้

๓.๒.๑ เวชศาสตร์ครอบครัว เวชศาสตร์ชุมชน และอาชีวเวชศาสตร์

๓.๒.๒ เวชจริยศาสตร์ และกฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

๓.๒.๓ ศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

๓.๒.๓.๑ หลักการบริหารงานด้านการแพทย์และสาธารณสุข

๓.๒.๓.๒ ความรู้พื้นฐานทางสังคมศาสตร์ มานุษยวิทยา และพฤติกรรมศาสตร์ ที่จำเป็นสำหรับการเสริมสร้างเจตคติ และความเข้าใจต่อเพื่อนมนุษย์ และสังคม

๓.๒.๓.๓ ระบบคุณภาพ รวมถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety)

๓.๒.๓.๔ เศรษฐศาสตร์คลินิกที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมในการทำเวชปฏิบัติ

๔. การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)

มีความรู้ความสามารถในการรวบรวมข้อมูล กำหนดปัญหา ตั้งสมมติฐาน วางแผนการตรวจวินิจฉัยให้การดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม ดังต่อไปนี้

๔.๑ การตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วยทั่วไป ได้แก่

๔.๑.๑ สังเกตอาการปฏิกิริยา ทำที่ของผู้ป่วยและญาติ

๔.๑.๒ ชักประวัติและตรวจร่างกายผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสม

๔.๑.๓ เลือกใช้วิธีการตรวจโดยเครื่องมือพื้นฐาน เครื่องมือพิเศษ และการตรวจทางห้องปฏิบัติการต่างๆ โดยคำนึงถึงความคุ้มค่าและความเหมาะสม

๔.๑.๔ รวบรวมและแปลผล ข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย

๔.๑.๕ นำหลักของเวชศาสตร์เชิงประจักษ์ มาใช้เพื่อวินิจฉัย ดูแลรักษา รวมทั้งการพยากรณ์โรคของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

๔.๑.๖ เลือกใช้มาตรการในการคัดกรอง ป้องกัน การรักษา การรักษาแบบประคับประคอง การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้าย ให้สอดคล้องกับระยะของการดำเนินโรค และทรัพยากรที่มีได้อย่างเหมาะสม

๔.๑.๗ เลือกใช้ยาได้อย่างสมเหตุผล ตามหลักเภสัชวิทยาคลินิก โดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วยเป็นสำคัญ

๔.๑.๘ ชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษา

๔.๑.๙ บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบ ถูกต้อง และต่อเนื่อง โดยอาศัยแนวทางมาตรฐานสากล

๔.๑.๑๐ ปริญญาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อผู้ป่วยไปรับการรักษาอย่าง
เหมาะสม

๔.๑.๑๑ ให้การบริหารผู้ป่วยแบบองค์รวม

๔.๑.๑๒ ตระหนักถึงความสำคัญของการแพทย์แผนไทย และการแพทย์ทางเลือก
โดยคำนึงถึงความเหมาะสมและข้อจำกัดในการใช้

๔.๑.๑๓ ให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพ แก่ผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

๔.๑.๑๔ ในกรณีฉุกเฉิน สามารถจัดลำดับความสำคัญ และให้การรักษาเบื้องต้นได้อย่าง
ทันที่

๔.๒ ทักษะการตรวจ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and
procedural skills)

มีความสามารถในการทำหัตถการและใช้เครื่องมือต่าง ๆ ในการตรวจวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วย
โดยสามารถอธิบายข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อนในการตรวจ สภาพและเงื่อนไขที่
เหมาะสมขั้นตอนการตรวจ กระทำได้ด้วยตนเอง แปลผลได้อย่างถูกต้อง และเตรียมผู้ป่วย
เพื่อการตรวจวินิจฉัยนั้นๆ

๕. การสร้างเสริมสุขภาพ และระบบบริหารสุขภาพ: สุขภาพของบุคคล ชุมชน และประชาชน

(Health promotion and health care system: individual, community and population health)

๕.๑ มีความรู้ความเข้าใจเรื่อง การสร้างเสริมสุขภาพ ระบบบริหารสุขภาพ การบริหารสุขภาพ
แบบองค์รวมความรู้พื้นฐานทางเศรษฐศาสตร์คลินิก หลักกฎหมายและข้อบังคับที่เกี่ยวข้อง
กับการสร้างเสริมสุขภาพ

๕.๒ สามารถให้การบริหารสุขภาพแบบเบ็ดเสร็จ (comprehensive care) จากระดับบุคคล
ครอบครัว และเชื่อมโยงไปสู่ระดับชุมชนและสังคม โดยตระหนักถึงความสำคัญของการแพทย์
แผนไทยและการแพทย์ทางเลือกต่อการสร้างเสริมสุขภาพ

๖. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง(Continuous professional
development)

สามารถพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรม ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมให้มี
มาตรฐาน ทันสมัย และตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย สังคม อย่างต่อเนื่อง โดย

๖.๑ กำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเองได้อย่างครอบคลุมทุกด้านที่จำเป็น

๖.๒ วางแผนและแสวงหาวิธีการสร้างและพัฒนาความรู้ ทักษะ เจตคติ และพฤติกรรมที่เหมาะสม

๖.๓ เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยนความรู้ ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่าง
ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ

๖.๔ ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ รวมทั้งมีวิจรณ์ญาณในการประเมินข้อมูล

๖.๕ ประยุกต์ความรู้ เทคโนโลยี และทักษะใหม่ได้อย่างเหมาะสม

๖.๖ ตระหนักถึงความสำคัญของการพัฒนาคุณภาพงาน การสร้างองค์ความรู้ใหม่จากการ
ปฏิบัติงานประจำวัน และการจัดการความรู้

รายนามคณะอนุกรรมการปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม
ของแพทยสภา พ.ศ. ๒๕๕๕

๑. นายแพทย์สมศักดิ์	โล่ห์เลขา	ประธานคณะอนุกรรมการ
๒. แพทย์หญิงประสพศรี	อึ้งถาวร	อนุกรรมการ
๓. แพทย์หญิงอนงค์	เพียรกิจกรรม	อนุกรรมการ
๔. นายแพทย์สมศักดิ์	เจริญชัยปิยกุล	อนุกรรมการ
๕. นายแพทย์สุรพล	กอบวรรณทะกุล	อนุกรรมการ
๖. แพทย์หญิงปรียานุช	แย้มวงษ์	อนุกรรมการ
๗. นายแพทย์ธัญญพงษ์	ณ นคร	อนุกรรมการ
๘. แพทย์หญิงนันทนา	ศิริทรัพย์	อนุกรรมการ
๙. นายแพทย์มาโนช	โชคแจ่มใส	อนุกรรมการ
๑๐. แพทย์หญิงสุปรียา	วงศ์ตระกูล	อนุกรรมการ
๑๑. แพทย์หญิง ม.ร.ว จันทระนิวัธ	เกษมสันต์	อนุกรรมการ
๑๒. แพทย์หญิงสายพิน	หัตถิรัตน์	อนุกรรมการ
๑๓. นายแพทย์วินัย	วนานุกุล	อนุกรรมการ
๑๔. นายแพทย์สมพล	พงศ์ไทย	อนุกรรมการ
๑๕. แพทย์หญิงสฤกพรพรณ	วิไลลักษณ์	อนุกรรมการ
๑๖. นายแพทย์พิศาล	ไม้เรียง	อนุกรรมการ
๑๗. แพทย์หญิงรัตนวดี	ณ นคร	อนุกรรมการ
๑๘. แพทย์หญิงผกากรอง	ลุ่มพิกานนท์	อนุกรรมการ
๑๙. แพทย์หญิงปรียาพันธ์	แสงอรุณ	อนุกรรมการ
๒๐. แพทย์หญิงวัลลี	สัตยาศัย	อนุกรรมการ
๒๑. นายแพทย์โยธี	ทองเป็นใหญ่	อนุกรรมการ
๒๒. นายแพทย์สรรัตน์	เลอมาหุวรรณรัตน์	อนุกรรมการ
๒๓. นายแพทย์ศุภกร	โรจนินันท์	อนุกรรมการ
๒๔. นายแพทย์สมรัตน์	จารุลักษรานันท์	อนุกรรมการ
๒๕. นายแพทย์สมชาย	สุนทรโลหะทะกุล	อนุกรรมการและเลขานุการ

รายนามคณะอนุกรรมการเฉพาะกิจเพื่อปรับปรุงเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรม
หมวดความรู้ความสามารถทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน

๑. นายแพทย์สมศักดิ์	โล่ห์เลขา	ประธานคณะอนุกรรมการ
๒. แพทย์หญิงประสพศรี	อึ้งถาวร	อนุกรรมการ
๓. แพทย์หญิงนันทนา	ศิริทรัพย์	อนุกรรมการ
๔. นายแพทย์พงษ์ศักดิ์	วรรณไกรโรจน์	อนุกรรมการ
๕. นายแพทย์โยธี	ทองเป็นใหญ่	อนุกรรมการ
๖. แพทย์หญิงนิศารัตน์	โอภาสเกียรติกุล	อนุกรรมการ
๗. นายแพทย์อานูภาพ	เลขะกุล	อนุกรรมการ
๘. นายแพทย์สมชาย	สุนทรโลหะนะกุล	อนุกรรมการและเลขานุการ
๙. นายแพทย์दनัย	วิงสุตรค	อนุกรรมการและผู้ช่วยเลขานุการ



ภาคผนวกที่ ๑๕

สรุปสวัสดิการ/สิทธิประโยชน์/ค่าตอบแทนต่างๆ พนักงานมหาวิทยาลัย ตำแหน่งแพทย์/วิชาการ

(สำรวจเมื่อวันที่ 26 มีนาคม 2557 โดยงานการเจ้าหน้าที่)

ประเภทสวัสดิการ	สวัสดิการ	พนักงานมหาวิทยาลัย
1. สถานภาพ	1.1 เป็นพนักงานมหาวิทยาลัยแบ่งเป็น 4 ประเภท (1)ตำแหน่งวิชาการ (2) ตำแหน่งบริหาร (3) ตำแหน่งประเภททั่วไป (4) ตำแหน่งวิชาชีพเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะ	พนักงานมหาวิทยาลัย (จ้างด้วยเงินงบประมาณแผ่นดิน)
	1.2 ประเภทวิชาชีพเฉพาะหรือเชี่ยวชาญเฉพาะ เช่น ตำแหน่งนายแพทย์(ได้รับใบประกอบวิชาชีพเวชกรรม) อัตราค่าจ้างเดือนละ 22,000 บาท(มาจากเงินเดือนข้าราชการ $\times 1.3 = 16,920 \times 1.3 = 22,000$)	
	1.3 - อัตราเริ่มจ้างตำแหน่งวิชาการ -อาจารย์ -ผู้ช่วยศาสตราจารย์ -รองศาสตราจารย์ -ศาสตราจารย์ อัตราค่าจ้าง ตำแหน่งอาจารย์ (วุฒิปัตร หลักสูตรอบรม 4 - 5 ปี)ได้รับ 30,920 บาท ($1.5 \times$ อัตราค่าจ้างข้าราชการ) -อัตราค่าจ้างตำแหน่งอาจารย์ (วุฒิปัตรหลักสูตรอบรม 3 ปี)ได้รับ 30,000 บาท คณะฯ ใช้ค่าตอบแทนให้เงินรวมตำแหน่งวิชาการขั้นต่ำเดือนละ 47,230 บาท โดยใช้เงินรายได้สมทบส่วนต่าง)	
	1.4 สัญญาจ้าง ครั้งที่ 1 จ้างไม่เกิน 3-5 ปี จนหมดทุนหรือสอบวุฒิปัตร ครั้งที่ 2 เมื่อได้รับการจ้างต่อตำแหน่งวิชาการ(อาจารย์) หรือปัดไป ถ้าไม่ได้ผศ.จ้างไม่เกิน 1 ปี หรือดำรงตำแหน่ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์(ผศ) จ้างไม่เกิน 5 ปี หลักเกณฑ์และวิธีการจ้างต่อพนักงานมหาวิทยาลัยจนเกษียณอายุราชการ (1) ประกาศนี้ให้ใช้บังคับตั้งแต่ 4 ธันวาคม 2556 เป็นต้นไป (2) พนักงานมหาวิทยาลัยที่จะได้รับการพิจารณาการจ้างต่อจนครบเกษียณอายุราชการต้องมีคุณสมบัติตามข้อ 11 ของข้อบังคับมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์ว่าด้วยการบริหารงานบุคคลพนักงานมหาวิทยาลัย พ.ศ. 2551 และมีผลการประเมินการปฏิบัติงานเฉลี่ยอยู่ในระดับดีมากขึ้นไปอย่างน้อย 6 รอบการประเมินติดต่อกัน โดยแต่ละรอบผลการประเมินผลการประเมินการปฏิบัติงานต้องไม่ต่ำกว่าระดับดี (3) ให้คณะกรรมการประจำคณะ/หน่วยงาน เป็นผู้พิจารณาให้ความเห็นชอบการจ้างต่อจนครบเกษียณอายุราชการ (4) ให้คณะ/หน่วยงาน ออกคำสั่งจ้างต่อจนถึงวันที่ 30 กันยายน ของปีที่จะครบเกษียณอายุราชการ	
2. เงินพ.ต.ส./เงินสาขา ขาดแคลน (ต้องปฏิบัติ ณ คณะ ไม่น้อยกว่า 20 วัน	2.1 สำหรับ ตำแหน่งของผู้ปฏิบัติงานด้านการสาธารณสุข (พ.ต.ส.) ตำแหน่งนายแพทย์ได้เดือนละ 5,000 บาท อาจารย์แพทย์ได้รับเดือนละ 10,000 บาท 2.2 เงินสาขาขาดแคลนเป็นพชท./พบป ปีที่ 1 เมย.ปีปัจจุบัน - ปัดไป 31 มีค. ตำแหน่งนายแพทย์ จะได้รับเดือนละ 4,000 บาท - ปีที่ 2 ได้รับ 4,500 บาท/เดือน ปีที่ 3 เป็นต้นไป ได้รับเดือนละ 5,000 บาท (หากไม่ปฏิบัติงานคณะฯ ไม่ครบ 20 วัน ไม่มีสิทธิเบิก ยกเว้นไปปฏิบัติราชการ 3 จังหวัดชายแดนก็เบิกได้)	
3. เงินสวัสดิการบรรณสารสงเคราะห์	3.1 ปีละไม่เกิน 1,200 บาท/คน (ตำแหน่งวิชาการ) แพทย์ใช้ทุน/ประจำบ้านปีละ 600 บาท	

ประเภทสวัสดิการ	สวัสดิการ	พนักงานมหาวิทยาลัย
4. กองทุนสำรองเลี้ยงชีพพนักงาน (กสพ.)หักลดหย่อนภาษีได้	<p>4.1 เป็นเงินบำเหน็จได้รับครั้งเดียวเมื่อสมาชิกเกษียณอายุ หรือลาออกจากงานหรือถึงแก่กรรม หรือตามที่ข้อบังคับกองทุนฯ กำหนด</p> <p>4.2 การจ่ายเงินกองทุนและผลประโยชน์ของเงินสมทบ(ร้อยละ)ที่ได้รับตามอายุสมาชิก -ครบ 2 ปี หรือมากกว่าแต่ไม่เกิน 4 ปี ได้รับ 50%ของเงินสมทบ ครบ 4 ปี หรือมากกว่า ได้รับ 100%</p> <p>4.3 ตั้งแต่บุคลากรที่สมัครตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม 2557 หากไม่เลือกแผนการลงทุน มหาวิทยาลัยให้อยู่ที่แผนการลงทุนที่ 1 (ความเสี่ยงต่ำ)</p> <p>1. แผนที่ 1 ความเสี่ยงต่ำคือนโยบายตราสารหนี้ 100%</p> <p>2. แผนที่ 2 ความเสี่ยงปานกลางคือนโยบายตราสารหนี้ 80% หุ้น 20%</p> <p>3. แผนที่ 3 ความเสี่ยงสูงคือนโยบายตราสารหนี้ 60% หุ้น 40%</p>	<p>(1)สมาชิกสามารถนำเงินสะสมไปลดหย่อนภาษีได้ การหักสะสมเริ่มปีแรกถึง 2 ปี หักจากเงินเดือน 3%</p> <p>(2) ครบอายุส่งเงินสำรองเลี้ยงชีพ 2 – 5 ปี หักร้อยละ 3 - 4 % ของเงินเดือน</p> <p>(3)ครบอายุส่งเงินสำรองเลี้ยงชีพ 5 ปีขึ้นไป เลือกการลงทุน โดยหักเงินเดือน ได้ร้อยละ 3 – 5%ของเงินเดือน สามารถเลือกแผนการลงทุน มี 3 ระดับ</p>
5. เงินค่าตอบแทนกรณีปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ	<p>5.1 ตามระเบียบการเบิกค่าใช้จ่ายในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการเหมาจ่ายเดือนละ 4,500 บาท</p> <p>5.2 ปฏิบัติงานอยู่เวรเกินกว่า 6 ผลัด/เดือน ได้รับผลัดละ 900 บาท</p> <p>5.3 แพทย์ใช้ทุน//แพทย์ประจำบ้านที่ปฏิบัติประจำห้องฉุกเฉินและห้องตรวจเวชปฏิบัติทั่วไป รพ.มอ.เกินกว่า 25 ผลัดใน 1 เดือน ให้ได้ค่าตอบแทนเพิ่มอีกผลัดละ 1,200 บาท ทั้งนี้เบิกรวมกันไม่เกินคนละ 11,700 บาท/เดือน</p> <p>5.4 แพทย์ใช้ทุนหรือแพทย์ประจำบ้านตั้งแต่ปี 3 ขึ้นไปที่ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินในช่วงเวลาที่กำหนดได้รับค่าตอบแทนชั่วโมงละ 400 บาท</p>	ปฏิบัติงานนอกเวลาได้สมทบเหมาจ่ายเดือนละ 4,500 บาท
6. การตรวจเลือดเพื่อตรวจหาภูมิต้านทานโรคสุกใสและไวรัสตับอักเสบบี	<p>6.1 ผู้ผ่านการคัดเลือกจะต้องรับผิดชอบค่าใช้จ่ายเอง โดยทางรพ.สงขลานครินทร์จะคิดราคาทุน</p> <p>6.2 การตรวจสุขภาพประจำปีบุคลากรต่ำกว่า 35 ปี มีสิทธิตรวจได้ดังนี้ (๑)</p>	

ประเภทสวัสดิการ	สวัสดิการ	พนักงานมหาวิทยาลัย
7. ค่ารักษาพยาบาลเฉพาะตัว	4.1 ได้รับการประกันตน โดยเลือกสถานพยาบาลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ หักค่าจ้างรายเดือนเพื่อสมทบเข้ากองทุนประกันสังคม (หักค่าจ้าง เดือนละ ไม่เกิน 15,000 บาท x 5%) หักเดือนละ 750 บาท ยอดรวมทั้งปีมาลดหย่อนภาษีได้ การประกันสังคม ได้รับประโยชน์ทดแทน 7 กรณี –กรณีประสบอันตรายหรือเจ็บป่วย –กรณีทุพพลภาพ –กรณีตาย –กรณีคลอดบุตร –กรณีสงเคราะห์บุตร –กรณีว่างงาน - กรณีชราภาพ	
	7.2 เป็นสมาชิกกองทุนประกันสังคมระหว่างรอบัตรรับรองสิทธิประมาณ 3 เดือนสามารถใช้สิทธิบุคลากร โดยแจ้งรหัสบุคลากร	แจ้งรหัสบุคลากรโดยไม่ต้องชำระเงิน
	7.3 สิทธิสวัสดิการค่ารักษาพยาบาลเบิกจากกองทุนพนักงานมอ.(ส่วนที่เบิกไม่ได้จากกองทุนประกันสังคม)ได้เท่าที่จ่ายจริงแต่รวมกันทั้งปีงบประมาณไม่เกิน 10,000 บาท	(1)รักษาฉุกเฉินตามคำสั่งแพทย์ทุกสถานพยาบาลครั้งละไม่เกิน 2,000บาท ไม่จำกัดจำนวนครั้ง (2)รักษาผู้ป่วยนอกครั้งละไม่เกิน 800 บาทไม่เกิน 20 ครั้ง/ปี
8. ญาติสายตรง (การรักษาพยาบาล)	8.1 ได้รับการยกเว้นค่าอาหารและค่าห้องพัก โรงพยาบาลสงขลานครินทร์วงเงินสวัสดิการก่อนหักค่าใช้จ่ายจริงวงเงินไม่เกิน 1,200 บาท(ป.ตรีบัญชี ก, ป.โท)ส่วนป.เอกจะได้วงเงินไม่เกิน 1,500 บาท	
	8.2 ได้รับสิทธิการใช้การรักษาพยาบาลญาติสายตรง วิธีใดวิธีหนึ่งมี 3 ประเภท (1)บัตรประกันสังคมโดยเลือกสถานพยาบาลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ หรือ (2)มีบัตรทองประกันสุขภาพเลือกสถานพยาบาลโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ หรือ (3)สิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลร้อยละ 60 ในโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ และ /หรือร้อยละ 50 โรงพยาบาลของรัฐ ทั้งนี้ ค่าใช้จ่ายไม่เกินปีละ 120,000 บาท (ตามคณะอนุมติ)	
	8.3 มีสิทธิเบิกค่ารักษาพยาบาลปีละไม่เกิน 10,000 บาท (จากกองทุนสวัสดิการมหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์รวมทั้งบุคลากร/ญาติสายตรงทั้งปีไม่เกิน 10,000 บาท)	
	เอกสารประกอบการเบิก 1. แบบ กทพ.01 2. ใบเสร็จรับเงินครั้งที่ 1 และ 2 ทุกครั้งหรือไม่มีเอกสารให้ติดต่อประกันสังคมเพื่อประทับตราส่วนเกินสิทธิ	
	8.4 เบิกค่าเล่าเรียนบุตรได้เช่นเดียวกับข้าราชการ 8.5 บุคลากรปฏิบัติงานสาขาขาดแคลนให้เปลี่ยนสถานพยาบาลเป็นโรงพยาบาลสงขลานครินทร์ตั้งแต่วันบรรจุ (หากบุคลากรปฏิบัติงานครบ 10 ปี ลาออก ญาติสายตรงเลือกกร.มอ.ได้ต่อหรือต้องการเปลี่ยนสถานพยาบาลตามกฎหมายล้าเนาเดิมได้	

ประเภทสวัสดิการ	สวัสดิการ	พนักงานมหาวิทยาลัย
9. การประเมินระหว่างทดลองปฏิบัติงาน	9.1 ประเมินเป็นปีการศึกษา 1 ปี จะประเมินปีละ 2 ครั้งครั้งละ 6 เดือน (เฉพาะวิชาการ) ส่วนตำแหน่งตำแหน่งพนักงานปฏิบัติการวิชาชีพ จะประเมินตามปีงบประมาณ ปีละ 2 ครั้งครั้งละ 6 เดือน	ได้รับเพิ่มค่าจ้างปีละ 2 ครั้ง ประเมินปีละ 2 ครั้ง
10. ค่าเครื่องแบบ	10.1 ค่าเครื่องแบบตามที่คณะฯ อนุมัติ คนละ 6 ตัว ๆ ละ 500 บาท	
11.1 การเสนอผลงาน ณ ภายในประเทศ /ต่างประเทศ (1) สนับสนุนแพทย์ที่ได้รับรางวัลชนะเลิศ จำนวน 5,000 บาท รางวัลที่ 2 จำนวน 3,000 บาท รางวัลที่ 3 จำนวน 2,000 บาท (2) สนับสนุนค่าใช้จ่ายไม่เกิน 10,000 บาท/คน กรณีไปเสนอผลงานวิชาการ ให้ 6,000 บาท กรณีเสนอผลงานเป็นโปสเตอร์สนับสนุนค่าใช้จ่าย 1 ครั้งตลอดหลักสูตร		
12. ทุนอุดหนุนการวิจัย	2.1 ส่งขอได้ที่หน่วยส่งเสริมพัฒนาวิชาการ โครงการละ 20,000 บาท	
13.. การพัฒนา/สนับสนุนค่าใช้จ่ายประชุม อบรมสัมมนา ในประเทศ/ต่างประเทศ ได้รับวงเงินตามข้อตกลงของภาควิชาแต่ละภาควิชา เฉพาะตำแหน่งวิชาการ ส่วนของแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านตามระเบียบค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปฝึกปฏิบัติงานฯ สำหรับบุคลากรสายสนับสนุนจะได้รับดังต่อไปนี้		
13.1 กำหนดวงเงินให้แก่แต่ละหลักสูตรคูณด้วยอัตราปีละ 10,000 บาท/		
13.2 การเบิกค่าใช้จ่ายในการเดินทางไปฝึกปฏิบัติงาน/อบรมและกิจกรรมที่เป็นภาคบังคับของราชวิทยาลัยได้ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรมที่ราชวิทยาลัยกำหนด ภายในวงเงินสนับสนุนทั้งหมด		
13.3 กรณีที่แพทย์ใช้ทุนและแพทย์ประจำบ้านปฏิบัติงานไม่ครบตามระยะเวลาการฝึกอบรมที่ราชวิทยาลัยกำหนดแต่ละหลักสูตรและเบิกจ่ายเงินสนับสนุนเต็มจำนวนแล้ว จะต้องขอใช้เงินสนับสนุนคืนคณะปีละ 10,000 บาท ตามจำนวนปีที่ปฏิบัติงานไม่ครบ และหากปีใดปฏิบัติงานไม่ครบปี ให้นำระยะเวลาการปฏิบัติงานตั้งแต่ 6 เดือนขึ้นไปเป็น 1 ปี		
14. การประเมินเพื่อพิจารณาความดีความชอบ ปีละ 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 - 1 เมย. ครั้งที่ 2 - 1 ตค.	14.1 บุคลากรปฏิบัติงานรอบปีไม่น้อยกว่า 4 เดือน/1 ครั้ง และผลประเมินไม่ต่ำกว่าร้อยละ 60 14.1 คะแนนประเมินผลการปฏิบัติงานดังนี้ 90% ขึ้นไป ผลประเมิน A 85 - 89.99% ผลประเมิน B 75 - 84.99% ผลประเมิน C 60 - 74.99% ผลประเมิน D ต่ำกว่า 60% ผลประเมิน ไม่ผ่านไม่เพิ่มค่าจ้าง	ได้รับ ได้รับการเพิ่มค่าจ้างความดีความชอบ หากได้ระดับ A + จะคิดเป็นโควตาแต่ละหน่วยงานและวงเงินที่มหาวิทยาลัยอนุมัติ
15. ศึกษาต่อหลักสูตรป.บัณฑิตชั้นสูงฯ/ โอกาสการไปดูงานต่างประเทศ	15.1 คณะฯ ยกเว้นค่าลงทะเบียนเรียนในหลักสูตรป.บัณฑิตชั้นสูงฯสาขาวิชาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก ตลอดหลักสูตร 15.2 คณะสนับสนุนให้แพทย์สมัครเข้ารับการคัดเลือกไปดูงานในต่างประเทศ 3- 4 สัปดาห์	
16. เงินสนับสนุนเพื่อการพัฒนาบุคลากรจากกองทุนประกันสังคมเข้าในส่วนหน่วยงาน/ภาควิชา ได้รับเงินสมทบจากกองทุนประกันสังคมรายละ 500 บาทเพื่อการพัฒนาบุคลากรของหน่วยงานภาควิชา		

ประเภทสวัสดิการ	สวัสดิการ	พนักงานมหาวิทยาลัย
17. สัมผัสสอบเพื่อหนังสืออนุมัติหรือวุฒิปับตรา	17.1 แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมและปฏิบัติงานที่คณะแพทยศาสตร์ ทุกคนมีสิทธิสัมผัสสอบเพื่อหนังสืออนุมัติบัตร หรือวุฒิปับตราแพทย์เฉพาะทาง โดยขอหนังสือรับรองการผ่านการฝึกปฏิบัติงานได้ที่หน่วยการศึกษาหลังปริญญา (ชั้น 7 งานแพทยศาสตร์ หรืองานการเจ้าหน้าที่ ชั้น 4 ตึกบริหาร)	
18. สิทธิการลา	<p>- สำหรับสิทธิประโยชน์</p> <p>18.1 ลาป่วยได้ไม่เกิน 60 วันทำการ แต่กรณีที่เจ็บป่วยจำเป็นต้องพักรักษาตัวเป็นเวลานาน อธิการบดีหรือผู้ที่ได้รับมอบหมายแต่รวมลาไม่เกิน 120 วันทำการ หมายเหตุ พนักงานเงินรายได้ จะต้องดำเนินการขออนุญาตจากคณบดี</p> <p>16.1 การลาป่วยตั้งแต่ 30 วันขึ้นไป ต้องมีใบรับรองแพทย์ การลาป่วยไม่ถึง 30 วัน ไม่ว่าจะเป็นการลาครั้งเดียวหรือหลายครั้งติดต่อกัน ถ้าผู้มีอำนาจจะเรียกใบรับรองแพทย์ เพื่อประกอบการพิจารณาได้</p> <p>18.2 ลากิจ 16.2 ได้รับค่าจ้างปีหนึ่งไม่เกิน 45 วันทำการ แต่ในปีที่เริ่มทำงานให้ได้รับเงินค่าจ้างระหว่างลาได้ไม่เกิน 15 วันทำการ</p> <p>18.3 ลาพักผ่อน จะต้องปฏิบัติงานติดต่อกันเกินกว่า 6 เดือนในปีงบประมาณจะได้รับ 16.3 สิทธิการลาปีละ 10 วัน สะสมไม่เกิน 20 วัน สำหรับผู้ที่ปฏิบัติงานติดต่อกันมาแล้ว ไม่น้อยกว่า 10 ปี ให้มีสิทธิสะสมรวมได้ไม่เกิน 30 วัน</p> <p>18.4 ลาคลอดบุตร ได้ครั้งละไม่เกิน 90 วัน และหรือลากิจเพื่อเลี้ยงดูบุตรให้มีสิทธิลาไม่เกิน 150 วัน โดยไม่มีสิทธิได้รับค่าจ้าง</p> <p>18.5 ลาเข้ารับการตรวจเลือกหรือเข้ารับการเกณฑ์ทหาร</p> <p>18.6 ลาอุปสมบท หรือไปประกอบพิธีฮัจย์ ณ เมืองเมกกะ ไม่เกิน 60 วัน</p>	
19. ได้รับการพัฒนา ด้านภาษา	19.1 สนับสนุนให้ได้รับการพัฒนาด้านภาษาภาษาอังกฤษ, ภาษาญี่ปุ่น	
20.	ได้รับการส่งเสริมด้านดนตรีไทย, ดนตรีสากล, ดนตรีพื้นบ้านสนับสนุนให้ได้รับการผ่อนคลายความเครียด และเข้าชมรมที่ชอบ สัมผัสได้ไม่เกิน 2 ชมรม(หมายเลข โทร.1126)	
21. เครื่องแบบพิธีการ	<p>21.1 ชาย - หมวก ทรงหม้อตาลสีขาว กระบังหน้าทำด้วยหนังหรือวัสดุเทียมสีดำสายรัดคางสีทอง ฯลฯ - เสื้อี แบบราชการสีขาว ฯลฯ</p> <p>21.2 หญิง- หมวก เป็นหมวกแก๊ปทรงอ่อนพับปีสีขาว สายรัดคางสีทองมีตุ้มโลหะ ฯลฯ - เสื้อี ให้ใช้เสื้อมอกคอแบบสีขาวแบบคอแหลมแขนยาวถึงข้อมือ มีตะเข็บหลังสีตะเข็บ ฯลฯ</p> <p>21.3 เครื่องหมายประดับคอเสื้อี - เป็นโลหะสีทองตราสัญลักษณ์มหาวิทยาลัย ใช้ติดคอเสื้อีเครื่องแบบปกติขาวของพนักงานฯ อินทรรณู แข็ง พื้นสีทาสีดำ ขนาดกว้างห้าเซนติเมตร ยาวตามความยาวของบ่ามีแถบไหมสีทองขนาดหนึ่งเซนติเมตรรายละเอียดศึกษาได้ที่ www.psu.ac.th</p>	

ประเภทสวัสดิการ	สวัสดิการ	พนักงานมหาวิทยาลัย
22. เครื่องราชอิสริยาภรณ์	22.1 ตำแหน่งประจำแผนกหรือตำแหน่งเทียบเท่า เริ่ม ครบ 5 ปีได้ บ.ม. เลื่อนอีก 5 ปี เป็น จ.ช. 22.1 หัวหน้าแผนกหรือตำแหน่งเทียบเท่า เริ่ม ครบ 5 ปีได้ จ.ม. เลื่อนอีก 5 ปี เป็น ค.ม.	บ.ม. หมายถึง เบญจมาภรณ์ มงกุฎไทย จ.ช. หมายถึง จักรยาภรณ์ ช้างเผือก
23. โทษทางวินัย	มี 4 สถาน 1. ภาคทัณฑ์ 2. ตัดค่าจ้าง 3. เลิกจ้าง 4. ไล่ออก	
24. โครงการเงินกู้ ดอกเบี้ยต่ำ/ไม่มี ดอกเบี้ย	- สวัสดิการเงินกู้เพื่อซื้อคอมพิวเตอร์ - สวัสดิการเงินกู้เพื่อการศึกษาของบุตร - สวัสดิการเงินยืมเพื่อกิจกรรมด้านวัฒนธรรม -สมาชิกสอ.มอ. ได้กู้เพื่อการซื้อสิ่งหาปริมาณที่ดิน ที่อยู่อาศัย ซื้อมอเตอร์ไซด์ฯ ดอกเบี้ยต่ำ ได้รับเฉลี่ยคืนส่วนที่หักคืน	
25.การยกย่องเชิดชูเกียรติ (หอเกียรติยศ)	25.1 บุคลากรดีเด่น บุคลากรตัวอย่างดีเด่น อาจารย์ดีเด่น นักวิจัยดีเด่น คนดีศรีตรัง คนดีศรีสงขลา ฯลฯ 25.2 ได้รับการพิจารณาเป็นบุคลากรดีเด่น พนักงานมอ.ดีเด่น, พนักงานเงินรายได้ดีเด่น (รางวัลจากคณะฯ และได้แข่งขันภายในมอ.)	
26. ได้รับส่วนลดค่าโดยสารรถไฟ (สภสค.)	ประชุม อบรม ศึกษา ดูงาน (ไม่จำกัดจำนวนครั้ง) และทัศนศึกษา (ปีละครั้ง)	
27.เงินทดแทนกรณีเจ็บป่วยนอนรักษาตัวในรพ. (สปส.)	นอกจากเข้ารับการรักษายาบาลโดยไม่ต้องใช้จ่ายค่ารักษาใด ๆ แล้วยังได้รับเงินทดแทน 50% ของเงินเดือนด้วย ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 90 วัน/ครั้งและไม่เกิน 180 วัน/ปี เว้นแต่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังจะได้รับไม่เกิน 365 วัน	
28.ค่าพาหนะรถส่งตัวผู้ป่วย (สปส.)	กรณีจำเป็นต้องรับส่งผู้ป่วยไปรักษาต่อยัง รพ.อื่น ภายใน 72 ชั่วโมง ถ้าเป็นการรับส่งภายในเขตจังหวัดเดียวกัน จะได้รับค่ารถพยาบาล/เวลาเท่าที่จ่ายจริง ไม่เกิน 500 บาท/ครั้งและ 300 บาท/ครั้ง สำหรับพาหนะรับจ้างส่วนบุคคล หากต้องข้ามจังหวัดจะได้รับเพิ่มอีก กิโลเมตรละ 6 บาท	
29.กรณีทุพพลภาพ (สปส.)	ได้รับเงินทดแทนรายเดือนตลอดชีวิตในอัตรา 50% ของเงินเดือนสุดท้ายก่อนทุพพลภาพ มีค่าบริการทางการแพทย์เท่าที่จ่ายจริงไม่เกิน 2,000 บาทต่อเดือน ได้รับค่าใช้จ่ายในกระบวนการฟื้นฟูสมรรถภาพเท่าที่จ่ายจริงไม่เกิน 40,000 บาท/ราย และเมื่อถึงแก่กรรมจะได้รับค่าทำศพ 40,000 บาท	
30. กรณีพนักงานถึงแก่กรรมได้รับจาก สปส. มอ. และ.ถ้าเป็นสมาชิกสอ.มอ.	(1) ได้รับค่าทำศพ 3 เท่าของเงินเดือนส่วน(2) ,(3) ได้รับ 40,000 บาท/ราย พร้อมเงินสงเคราะห์จาก สปส.ดังนี้- กรณีจ่ายเงินสมทบ 3 - 10 ปี ได้รับเท่ากับเงินเดือน (2) บุคลากรมอ.ปฏิบัติครบ 1 ปี ทายาทจะได้รับ 20,000 บาท (3) เป็นสมาชิกสอ.มอ. ครบ 15 ปีได้รับ 400,000 บาท (ส่วนก่อน 15 ปีทายาทจะได้รับตามระเบียบสอ.มอ.	
31.กรณีว่างงาน (สปส.)	กรณีถูกเลิกจ้างได้รับ 50% ของเงินเดือนครั้งละไม่เกิน 180 วัน - กรณีลาออกจากงาน/สิ้นสุดสัญญาจ้างได้รับ 30% ครั้งละไม่เกิน 90 วันทั้งนี้ต้องแจ้งสำนักงานจัดหางานภายใน 30 วันนับจากวันที่ถูกเลิกจ้าง/ลาออก	
32. เงินชดเชยการลาคลอดบุตรเหมาครั้งละ 13,000 บาท (โรงพยาบาลได้หักไว้แล้วผู้ประกันตนเบิกกลับ) - เงินสงเคราะห์บุตร(สปส.)	ได้รับ 400 บาท/เดือน/คน (ไม่เกิน 2 คน ตั้งแต่อายุแรกเกิด-6 ขวบบริบูรณ์)	

ประเภทสวัสดิการ	สวัสดิการ	พนักงาน มหาวิทยาลัย
33.เงินทดแทนกรณีเจ็บป่วยนอนรักษาตัวในรพ. (สปส.)	นอกจากเข้ารับการรักษาพยาบาลโดยไม่ต้องใช้จ่ายค่ารักษาใด ๆ แล้วยังได้รับเงินทดแทน 50% ของเงินเดือนด้วย ทั้งนี้ต้องไม่เกิน 90 วัน/ครั้งและไม่เกิน 180 วัน/ปี เว้นแต่ป่วยด้วยโรคเรื้อรังจะได้รับไม่เกิน 365 วัน	
34.บุคลากรเสียชีวิต (ทายาทได้รับ)	<p>บุคลากรเสียชีวิตจะได้รับ</p> <p>34.1 คณะแพทย์ร่วมทำบุญและเป็นเจ้าภาพ 10,000 บาทและค่าพวงหรีดรายละ 600 บาท</p> <p>34.2 มหาวิทยาลัยให้ร่วมทำบุญ รายละ 20,000 บาทและค่าทำศพ 3 เท่าของเงินเดือนครั้งสุดท้ายก่อนเสียชีวิต</p> <p>34.3 กองทุนประกันสังคมให้รายละ 40,000 บาท</p> <p>34.4 ถ้าเป็นสมาชิกสอ.มอ. ไม่เกิน 3 ปี จะได้รับ 100,000บาท(หนึ่งแสนบาท และค่าฌาปนกิจอีก ประมาณ 140,000 กว่าบาทแล้ว(ศพละ 20 บาท)</p> <p>ถ้าเป็นสมาชิกมากกว่า 3-4 110,000 บาท(ได้เพิ่มจากหนึ่งแสนอีก 10,000 บาท ฯลฯ</p>	
35.การเป็นสมาชิก สหกรณ์ สอ.มอ/ มอ/ สบ.มอ. (เว็บไซต์ psucoop.psu.ac.th)	สมาชิกได้รับสวัสดิการมากกว่า 25 รายการ เช่น เงินฝาก ดอกเบี้ยสูงไม่เสียภาษี, กู้ดอกเบี้ยต่ำ ได้รับเฉลี่ยคืน, ปันผลจากการลงทุนที่ส่งแต่ละเดือน กรณีเป็นสมาชิกใหม่สามารถซื้อหุ้นได้ไม่เกิน 300,000 บาท,ได้รับเงินขวัญถุง กรณีแต่งงาน, มีบุตร กรณีเจ็บป่วยเบิกได้คืนละ 200 บาทไม่เกิน 1,000 บาท (5 คืน)ญาติสายตรงเสียชีวิตได้ 2,500 บาท/ศพ สมาชิกเสียชีวิตได้รับไม่น้อยกว่า 200,000 บาท+ส่วนที่เป็นสมาชิกระยะเวลาเท่าไรไม่เกิน 36 เดือน บวกอีก 100,000 บาท	กรณีลาออกเกิน 10 ปีจะได้รับ เงินกองทุน เกษียณอายุ ปี ละ 2,500 บาท ทั้งนี้ไม่เกิน 50,000 บาท
36. ค่าไฟฟ้า ค่า น้ำประปา ค่าเก็บขยะ	36. ค่าไฟฟ้าหน่วยละ 3.70 บาท ค่าน้ำประปาหน่วยละ 15 บาท ค่าเก็บขยะ (เหมาจ่าย) หอโสตห้องละ 40 บาท/เดือน (อยู่ 2 คนจ่ายคนละครึ่ง) หอครอบครัว ห้องละ 60 บาท/ เดือน ได้รับเฉพาะบุคลากรตามระเบียบที่פקคณะฯ	
37.ความก้าวหน้า ได้ เปลี่ยนตำแหน่ง/ปรับระดับจะได้รับเฉพาะ ตำแหน่ง	37. ได้รับการเลื่อนระดับ/ปรับระดับ/เปลี่ยนตำแหน่ง ตามที่หน่วยงานเห็นว่าเป็นประโยชน์ ภาระงานใหม่และคุณสมบัติเหมาะสม	
38. หลัง เกษียณอายุ/หรือ ลาออก	.- หลังเกษียณอายุ/หรือลาออกรับราชการเกินกว่า 20 ปีนับถึงวันพ้นจากราชการมีสิทธิได้รับเงินขวัญถุงรายละ 20,000 บาท -กรณีปฏิบัติงานที่คณะฯ นานกว่า 10 ปี สิทธิขอบัตรประกันสุขภาพทั้งตนเองและญาติสายตรงได้	
39. เงินบำนาญ/ เงิน บำเหน็จชราภาพ (สปส.)	จะได้รับเงินบำนาญ เมื่อจ่ายเงินสมทบครบ 180 เดือน และอายุตัวครบ 55 ปีขึ้นไป ในอัตรา 20% ของเงินเดือนเฉลี่ย 60 เดือนสุดท้าย ถ้าจ่ายสมทบเกิน 180 เดือน จะได้รับเพิ่มอีก 1.5% ต่อระยะเวลาจ่ายเงินสมทบครบ 12 เดือน และถ้าถึงแก่กรรมภายใน 60 วัน นับแต่รับบำนาญ ก็จะได้รับบำเหน็จชราภาพอีก 10 เท่า ของบำนาญที่ได้รับครั้งสุดท้ายก่อนถึงแก่กรรม ส่วนบำเหน็จจะจ่ายให้ผู้ที่มิคุณสมบัติไม่ครบที่จะได้รับบำนาญ ซึ่งมีอายุงานแตกต่างกันไป	
40. ญาติสายตรง ถึง แก่กรรม (คู่สมรส, บุตร, พ่อ แม่)	40.1 เสียชีวิตจะได้รับเงินร่วมทำบุญรายละ 3,000 บาทและค่าพวงหรีด 600 บาท(คณะแพทย์) 40.2 เป็นสมาชิกสอ.มอ. ญาติสายตรงเสียชีวิตสามารถเบิกได้รายละ 2,500 บาท ยกเว้นคู่สมรสไม่ได้เป็นสมาชิก สอ.มอ. จะได้รับศพละ 10,000 บาท	
41. กรณีเยี่ยมไข้ บุคลากร	41.1 คณะฯ ให้นำหน่วยงานเบิกของเยี่ยมไข้รายละ 500 บาท/ครั้ง โดยมีระยะห่างจากการเยี่ยมครั้งที่แล้วไม่น้อยกว่า 3 เดือน (ยกเว้นคลอดบุตรไม่ได้รับหรือ) 41.2 สมาชิกสอ.มอ. ได้ค่าพักรักษาตัวในรพ.คืนละ 200 บาทแต่ไม่เกิน 7 คืน(ยกเว้นคลอดบุตรไม่ได้รับ)	

ประเภทสวัสดิการ	สวัสดิการ	พนักงาน มหาวิทยาลัย
42. ที่พักอาศัยของ คณะแพทยศาสตร์	42.1 ที่พักยูนิต (เมื่อมีครอบครัว-มีบุตร ยื่นขอที่พักครอบครัว) นำญาติ เพื่อนมาอาศัยชั่วคราว แจ่งแม่บ้านหน่วย เคหะบริการ	
43. สติ๊กเกอร์เข้าออก บุคลากร	43. กรณีมีรถจักรยานยนต์ รถยนต์ เข้า -ออก ให้ขอทำบัตรและสติ๊กเกอร์สำหรับบุคลากร ติดต่อกองอาคาร/งานอาคารสถานที่คณะฯ	
44. ข้อห้าม 44.1 ห้ามเลี้ยงสุนัข แมว หนู งู หากพบแจ้งกรรมการหอพัก 44.2 ห้ามนำสัตว์เลี้ยงเข้าพักที่พักอาศัยตลอดจนให้อาหารสัตว์		
45.ระบบการจราจร ภายในบริเวณมอ. (2557)	45.1 ผู้ขับขี่ที่นำรถเข้ามาในบริเวณมอ.ไม่ปฏิบัติตามกฎจราจรหรือผิดระเบียบ เช่นกรณีถูกใส่เครื่องบังคับล้อรถ ติดต่อกับสำนักงานรักษาความปลอดภัย เพื่อชำระค่าธรรมเนียมปลดล้อครั้งละ 300 บาท/รถยนต์/รถจักรยานยนต์ หาก ไม่ชำระค่าธรรมเนียมในการปลดเครื่องฯ ทำลายเครื่องปรับเพิ่มเป็น 2 เท่า 45.2 หากตรวจพบรถในลักษณะที่จอดทิ้งไว้ภายในมอเกินกว่า 7 วัน เจ้าหน้าที่จราจรจะทำการยกรถมาจอดในที่ มหาวิทยาลัยกำหนดไว้เจ้าของรถชำระค่าธรรมเนียมยกรถเป็นเงิน 3,000 บาท สำหรับรถยนต์เพิ่มอีก 100 บาท รถจักรยานยนต์ 50 บาท	
46.การเรียกเก็บค่า เช่าที่พักกรณีไม่คืนที่ พักของราชการตาม กำหนด	46. 1 ที่พักประเภท ห้องพักอาคารชุด(แฟลต) สถานะโสด อัตรา 3,000 บาท/เดือน/ห้อง 46.2 ที่พักประเภท ห้องพักอาคารชุด(แฟลต) สถานะครอบครัว อัตรา 5,000 บาท/เดือน/ ห้อง 46.3 สถานะครอบครัวใหญ่ 2 ยูนิต อัตรา 7,500 บาท/เดือน/ห้อง 46.4 ที่พักประเภท บ้านพักอาจารย์แพทย์ บ้านระดับ 5 - 6 อัตรา 10,000 บาท/เดือน/บ้าน 46.4 ที่พักประเภท บ้านพักอาจารย์แพทย์ บ้านระดับ 7 - 8 อัตรา 10,000 บาท/เดือน/บ้าน	สิทธิการพัก อาศัยเต็มที่ หมายถึง บุคลากรใช้สิทธิ อยู่อาศัยในที่พัก ของคณะเป็น เวลาไม่น้อยกว่า 4 วันต่อสัปดาห์ หรือ 16 วันต่อ เดือน

