



**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดง
ความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขา
ออร์โธปิดิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕**

**ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**

สารบัญ

๑. ชื่อสาขา	๑
๒. ชื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม	๑
๓. ราชวิทยาลัยที่ได้รับมอบหมายให้กำกับดูแลการฝึกอบรมและที่เกี่ยวข้อง	๑
๔. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม	๑
๕. ผลสัมฤทธิ์ของแผนการฝึกอบรม	๓
๖. แผนการฝึกอบรม	๕
๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๓๗
๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๔๐
๙. การรับรองวุฒิบัตร หรือ หนังสือ อนุมัติ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	๔๒
๑๐. ทรัพยากรทางการศึกษา	๔๒
๑๑. การประเมินแผนการฝึกอบรม	๖๐
๑๒. การทบทวนและการพัฒนา	๖๒
๑๒. การบริหารจัดการและธุรการ	๖๒
๑๓. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	๖๓
ภาคผนวกที่ ๑ สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการอบรมแพทย์ประจำบ้าน	
ภาคผนวกที่ ๒ EPA	
ภาคผนวกที่ ๓ สมรรถนะความเป็นแพทย์	
ภาคผนวกที่ ๔ Logbook และหัตถการพื้นฐาน	
ภาคผนวกที่ ๕ การวัดผลและประเมินผล	
ภาคผนวกที่ ๖ คู่มือการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน	
ภาคผนวกที่ ๗ แบบประเมินผลสำหรับการเลื่อนชั้นปี	
ภาคผนวกที่ ๘ โครงสร้างองค์กร	

มาตรฐานคุณวุฒิความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๕

๑. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความ
ชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training Program in Orthopaedics

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Orthopaedics

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. สาขาออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Board of Orthopaedics

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

๔. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นมหาวิทยาลัยที่มีประวัติอันยาวนาน ผลิตบัณฑิตแพทย์ออกมา
รับใช้สังคมแล้วรุ่นแล้วด้วยมีเป้าหมายที่จะสรรค์สร้างบุคลากรที่มีคุณภาพและคุณธรรม คณะ
แพทยศาสตร์มหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ ตั้งอยู่ในมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ศูนย์รังสิต จ.ปทุมธานี มี
แนวทางการดำเนินงานควบคู่ไปกับ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติเพื่อสร้างความเป็น
เลิศทางวิชาการและเพื่อที่จะผลิตบัณฑิตแพทย์ สร้างบุคลากรที่สอดคล้องกับความต้องการของ
ประเทศ

คำขวัญของมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์กล่าวว่า "ฉันรักธรรมศาสตร์ เพราะธรรมศาสตร์สอน
ให้ฉันรักประชาชน" โดยมีความหมายที่สำคัญคือ การยอมรับความเสมอภาคและความเอื้ออาทร
ต่อบุคคลอื่น ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์จะได้รับการก่อตั้ง

เป็นปีที่ ๒๘ โดยคณาจารย์ที่จบมาจากหลายสถาบันทั้งหมดได้หล่อหลอมรวมกันเป็นภาควิชา ออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ สิ่งที่ภาควิชายึดมั่นและถ่ายทอดให้แก่ แพทย์ประจำบ้าน คือ ความเรียบง่าย และความถูกต้องสมบูรณ์ (Simple and Perfect) ความเรียบง่าย หมายถึงความเรียบง่ายในการดำรงชีวิต และการใช้วิธีการรักษาที่เรียบง่ายไม่ซับซ้อนในการ รักษาผู้ป่วย ความถูกต้องสมบูรณ์หมายถึง ต้องมีความถูกต้องและคุณธรรม การรักษาผู้ป่วยนั้นจะ ต้องถูกต้องตามหลักวิชา และมีผลการรักษาที่ดีเลิศ นอกจากนี้ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ยังเน้นในเรื่องของ ความสามัคคี การเข้าสังคมร่วมกับผู้ อื่น ความเสียสละ ทั้งความคิด กำลังกายรวมถึงเวลา เพื่อผู้ป่วยและเพื่อองค์กร การเห็นความสำคัญ ของแพทย์หรือผู้ร่วมงานในระดับต่างๆ และ การรับฟังและยอมรับในความคิดใหม่ๆ โดยให้มีการ เปิดกว้างทางความคิด การพยายามมองในมุมที่แตกต่างเพื่อสร้างวิกฤติให้เป็นโอกาส ซึ่งอาจจะ ทำให้เกิดการพัฒนางานหรือความรู้หรือนวัตกรรมใหม่ การพยายามเข้าใจตนเอง การยอมรับข้อดีและ ข้อด้อยของตนเอง และผู้อื่น สิ่งเหล่านี้จะนำมาสู่การใช้ชีวิตของการเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์ ธรรมศาสตร์ที่ทำงานร่วมกันอย่างมีความสุขและมีความสามัคคี

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ตระหนักดีถึงความ สำคัญของวิสัยทัศน์และพันธกิจของมหาวิทยาลัยและคณะแพทยศาสตร์ ดังนั้น เพื่อเพิ่มพูนคุณภาพ ทางวิชาการและการบริหารผู้ป่วย โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จึงได้ปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมโดยอ้างอิงตามเกณฑ์ หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบ วิชาชีพเวชกรรมสาขารอโธปิดิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๑ เพื่อเป็นแนวทางในการเรียนรู้ของ แพทย์ประจำบ้าน โดยมีความมุ่งมั่นในการจัดการฝึกอบรมผู้ชำนาญการสาขารอโธปิดิกส์ที่ สามารถดูแล สุขภาพแบบองค์รวม ครอบคลุมสมรรถนะทั้งในด้านทั่วไป และด้านเฉพาะสาขา ที่ ตอบสนองต่อ โรคหรือความผิดปกติทางระบบกระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ เอ็นและเส้นประสาทส่วนปลาย ที่เป็นปัญหาสำคัญของ ชุมชน และของประเทศ มีทักษะในการแสวงหาและพัฒนาความรู้ความ สามารถให้ทันต่อความต้องการและ เหนือต่อความคาดหวังของสังคม สมรรถนะครอบคลุมถึง ความรู้ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ทักษะการสื่อสาร การปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ การปฏิบัติงานเป็นทีม ทั้งภายในวิชาชีพและแบบสหวิชาชีพ นอกจากนี้ ยังส่งเสริมให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ด้าน การวิจัย ทั้งนี้และทั้งนั้น เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีพื้นฐานความรู้ทางออร์โธปิดิกส์ และที่สำคัญสามารถ ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมด้วยตนเองในอนาคตหลังจบการฝึกอบรมแล้ว

ทางภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ จึงได้กำหนดพันธกิจของหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ในการผลิตแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่มีคุณภาพ มีสมรรถนะที่เหมาะสมต่อความต้องการของทั้งประชาชนและระบบบริการสุขภาพที่อาจมีโอกาสเปลี่ยนแปลงในอนาคต ดังนี้

- (1) ผลิตบัณฑิตแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่มีคุณภาพและคุณธรรม ทำงานได้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถพัฒนาตนเองได้อย่างต่อเนื่อง
- (2) ผลิตบัณฑิตแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่มีความรู้และทักษะที่ดีตามมาตรฐานราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย
- (3) ผลิตงานวิจัยและนวัตกรรมด้านออร์โธปิดิกส์ที่มีคุณภาพระดับสากล และสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบาดเจ็บและโรคทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างมีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ
- (4) ให้บริการทางการแพทย์และวิชาการทางด้านการแพทย์แก่สังคม อย่างมีคุณภาพ ตามมาตรฐานสากล เป็นสถาบันที่มุ่งสู่ความเป็นนานาชาติทั้งในระดับปริญญาตรี แพทย์หลังปริญญา และบัณฑิตศึกษา
- (5) พัฒนาบุคลากรในภาควิชาให้มีศักยภาพ มีความก้าวหน้าในด้านวิชาการและทางวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ
- (6) ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

๕. ผลสัมฤทธิ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ เป็นเวลา ๔ ปี ผู้ได้รับวุฒิปัตรฯ จะต้องมีความรู้ความเข้าใจ และมีความรู้ความสามารถขั้นต่ำ ตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้าน ดังนี้

๕.๑ การบริหารผู้ป่วย (Patient Care)

๕.๑.๑. บริบาลโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม

๕.๑.๒. คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย

๕.๑.๓ ปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล

**๕.๒ ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและ
สังคมรอบด้าน (Medical knowledge and Skills)**

๕.๒.๑ ความรู้ที่เหมาะสมและครอบคลุมในสาขาออร์โธปิดิกส์

๕.๒.๒ มีทักษะการทำหัตถการที่เหมาะสมและครอบคลุมในสาขาออร์โธปิดิกส์

๕.๒.๓ ประกอบเวชปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสม

๕.๓ ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

๕.๓.๑ นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๓.๒ ถ่ายทอดความรู้และทักษะ รวมถึงเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์
และบุคลากรทางการแพทย์

๕.๓.๓ สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ เคารพ
การตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

๕.๓.๔ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ

**๕.๔ การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and
improvement) โดยสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพเป็นทีมได้**

๕.๔.๑ พัฒนาดตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

๕.๔.๒ ปฏิบัติงานเป็นทีมหรือแบบสหวิชาชีพได้

๕.๔.๓ ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์ สาธารณสุข หรือการศึกษาศาสตร์ และ
เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๕.๕ ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

๕.๕.๑ มีจริยธรรมและมรรยาทแห่งวิชาชีพ

๕.๕.๒ มีคุณลักษณะของความเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Continuing medical education)

๕.๕.๓ มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (Continuous professional development)

๕.๖ การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

๕.๖.๑ มีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ

๕.๖.๒ มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย

๕.๖.๓ มีประสบการณ์ในการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสมและการปรับเปลี่ยน
การดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของการบริการสาธารณสุขได้ตาม
มาตรฐานวิชาชีพ

๖. แผนงานฝึกอบรบ

๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรบ

การปฏิบัติงานประกอบไปด้วย การจัดการหมุนเวียนปฏิบัติงาน (Rotation) วิชาเลือก (Electives) การเรียนรู้ด้วยตนเอง และสภาวะการทำงานให้เป็นไปตามบริบทของสถาบันฝึกอบรบ แต่ต้องครอบคลุมสมรรถนะหลัก (Core competencies) ดังต่อไปนี้

๑) สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

การดูแลผู้ป่วยใน

- แพทย์ฝึกอบรบทุกชั้นปี ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยในทั้งผู้ป่วยในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ทั่วไป และหอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน โดยขึ้นกับการกำหนดตาม clinical privileges และการหมุนเวียนปฏิบัติงานของสถาบันฝึกอบรบ
- แพทย์ฝึกอบรบทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

การดูแลผู้ป่วยนอก

- แพทย์ฝึกอบรบทุกชั้นปี ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกที่ห้องตรวจออร์โธปิดิกส์อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๒๐๐ ชั่วโมง/ปี
- แพทย์ฝึกอบรบทุกชั้นปี ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า ๘ คาบ (คาบละไม่น้อยกว่า ๘ ชั่วโมง) ต่อเดือน

๒) ความรู้ และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge and procedural skills)

- แพทย์ฝึกอบรบได้รับการฝึกอบรบไม่น้อยกว่า ๔๔ สัปดาห์ต่อปี
- แพทย์ฝึกอบรบปี ที่ ๑ เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานสัมพันธ์ (correlated basic medical sciences) วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ (Basic surgical sciences) และวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ (orthopaedic basic sciences)
- แพทย์ฝึกอบรบปฏิบัติงานในสาขาวิชาอื่นๆที่จำเป็นต่อการฝึกอบรบสาขาออร์โธปิดิกส์ ได้แก่ สาขาพยาธิวิทยา อายุรศาสตร์โรคข้อ วิสัญญีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู ไม่น้อยกว่า ๔ สัปดาห์ต่อสาขา โดยออร์โธปิดิกส์ธรรมศาสตร์ ได้กำหนดให้แพทย์ประจำบ้าน ผ่านรายวิชาเลือก (รายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวกที่ ๖) ๔ สัปดาห์ อีกด้วย

- แพทย์ฝึกอบรบปฏิบัติงานในสาขาออร์โธปิดิกส์ที่ครอบคลุมตามสมรรถนะหลักที่กำหนดในหลักสูตร และจัดให้เป็นตามสัดส่วนของสมรรถนะหลักต่างๆ ดังนี้

- ๑) การบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์
- ๒) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางกระดูกสันหลัง
- ๓) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อสะโพกและข้อเข่า
- ๔) การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทางออร์โธปิดิกส์
- ๕) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางมือ
- ๖) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเวชศาสตร์การกีฬา
- ๗) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อเท้าและเท้า
- ๘) การดูแลรักษาผู้ป่วยเนื้องอกทางออร์โธปิดิกส์และการบาดเจ็บ
- ๙) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเมตาบอลิซึมของกระดูกและเวชศาสตร์ผู้สูง

อายุทางออร์โธปิดิกส์ (ortho-geriatrics)

- แพทย์ฝึกอบรบปฏิบัติงานในสาขาวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับสาขาออร์โธปิดิกส์อย่างน้อย ๑๒ สัปดาห์ตลอดหลักสูตร (แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ จำนวน ๔ สัปดาห์ และแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๔ จำนวน ๘ สัปดาห์)
- แพทย์ฝึกอบรบได้การอบรมความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยซึ่งจัดโดยคณะกรรมการฝ่ายวิจัยของราชวิทยาลัยฯ ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรบจัดเองต้องมีหลักสูตรและกำหนดการฝึกอบรบที่ชัดเจนซึ่งได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยฯ
- แพทย์ฝึกอบรบทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การสอนข้างเตียง การประชุมวิชาการ และวารสารสโมสร์ เป็นต้น โดยเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า ๒๐ ชั่วโมงต่อเดือน
- แพทย์ฝึกอบรบทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรบเกี่ยวกับหัตถการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ ที่ใช้ในทางออร์โธปิดิกส์
- แพทย์ฝึกอบรบทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรบเกี่ยวกับการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ โดยให้เป็นตามข้อกำหนดในสมรรถนะหลัก ที่มีการกำหนดสมรรถนะที่ต้องสามารถทำได้ด้วยตนเองเป็นระดับ L4 ของ learning outcomes
- การหมุนเวียนศึกษาอบรมต้องดำเนินการในสถาบันที่ได้รับการรับรองจากแพทยสภาแล้วเท่านั้น ยกเว้นในช่วงวิชาเลือกอยู่ในความรับผิดชอบของสถาบันฝึก

อบรมหลักในการเลือกและรับรองสถาบันฝึกอบรมสมทบ โดยต้องมีเกณฑ์มาตรฐานที่กำหนดโดยราชวิทยาลัยฯ

๓) การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัย โดยเป็นผู้วิจัยหลัก
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์
- เผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๔) ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสารแพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนแพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ฝึกอบรมรุ่นน้องและบุคลากรทางการแพทย์
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น admission round, case discussion เป็นต้น
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

๕) ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี พัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ได้รับการอบรมวิชาชีพแพทย์

๖) การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาลการประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้ (cost consciousness medicine) และระบบสุขภาพของประเทศ

๖.๒ ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์กำหนดตามหัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrustable Professional Activities: EPA) และขีดความสามารถของแพทย์ฝึกอบรม

(รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 2)

หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA)

๑. ดูแลรักษาโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก
๒. ดูแลรักษาภาวะการบาดเจ็บและกระดูกหักหลายตำแหน่ง รวมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม
๓. ดูแลรักษาแบบอนุรักษ์และการผ่าตัดในภาวะบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย (ยกเว้น ผู้ป่วยสูงอายุ)
๔. ดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์
๕. ดูแลรักษาโรคทางออร์โธปิดิกส์เฉพาะทางที่พบบ่อยทุกอนุสาขา
๖. ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน ภาวะเร่งด่วน และภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์
๗. ประเมินและให้การบริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด

ขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) ของแพทย์ฝึกอบรม

จำแนกผลการเรียนรู้ของขั้นขีดความสามารถแต่ละหัวข้อเป็น 5 ขั้นดังนี้

- ขั้นที่ ๑ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
- ขั้นที่ ๒ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
- ขั้นที่ ๓ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
- ขั้นที่ ๔ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล
- ขั้นที่ ๕ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่ต้องกำกับดูแลและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อย กว่าได้

๖.๓ เนื้อหาของการฝึกอบรม

เนื้อหาของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์ ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๕ ในรูปสมรรถนะของความเป็นแพทย์สมรรถนะของความเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์ และสมรรถนะการเรียนรู้ด้านบูรณาการ ดังนี้

(๑) สมรรถนะของความเป็นแพทย์

๑.๑ เจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Attitude, professional habits, moral and ethics)

๑.๑.๑ ยึดถือประโยชน์ของผู้อื่นสำคัญกว่าประโยชน์ตน (Altruism)

๑.๑.๒ ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy)

๑.๑.๓ ความภาคภูมิใจในชาติ และความประพฤติในฐานะพลเมือง
(National pride)

๑.๑.๔ การรู้ข้อจำกัดของตนเอง (Knowing self-limitation)

๑.๑.๕ บุคลิกภาพและการครองตน (Personality)

๑.๒ ทักษะชีวิตและสังคม (Social and life skills)

๑.๒.๑ ทักษะการสื่อสารและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล
(Communication and interpersonal skills)

๑.๒.๒ การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผล
(Critical thinking and reasoning)

๑.๒.๓ ทักษะการตัดสินใจ (Decision-making skills)

๑.๒.๔ ทักษะทางวัฒนธรรม (Cultural skills)

๑.๒.๕ ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ
(Information technology proficiency)

๑.๒.๖ ความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ (English language proficiency)

๑.๒.๗ ภาวะผู้นำ (Leadership)

๑.๒.๘ ทักษะทางการเงิน (Financial skill)

๑.๒.๙ ความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Adaptability)

๑.๒.๑๐ การดูแลสุขภาพของตนเอง

๑.๓ การบริหารและการจัดการ (Administration and management)

๑.๓.๑ คุณภาพการจัดการความเสี่ยง และความปลอดภัย

(Quality, risk management and safety)

๑.๓.๒ การดูแลแบบองค์รวม (Holistic care)

๑.๓.๓ การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking and collaboration)

๑.๔ การสร้างสรรค์ (Creativity)

๑.๔.๑ การวิจัย (Research)

๑.๔.๒ นวัตกรรม (Innovation)

๑.๕ ความรู้ทั่วไป (General knowledge)

๑.๕.๑ การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค

(Health promotion and disease prevention)

๑.๕.๒ เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (Health economics)

๑.๕.๓ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Evidence-based medicine)

๑.๕.๔ กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ (Professional laws)

๑.๕.๕ สิทธิผู้ป่วย (Patient rights)

๑.๕.๖ ระบบบริการสุขภาพ (Health system)

(รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ ๑ สมรรถนะของความเป็นแพทย์)

(๒) สมรรถนะของความเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์

๒.๑ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ขั้นพื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ ได้แก่

๒.๒.๑ กายวิภาคประยุกต์ขั้นสูง วิทยาการเคลื่อนไหวชีววิทยาขั้นสูง โลหศาสตร์และชีวกลศาสตร์ขั้นสูงของระบบกระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ เอ็นและเส้นประสาทส่วนปลาย

๒.๒.๒ สรีรวิทยาขั้นสูงของเนื้อเยื่อต่างๆ ในระบบกระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ เอ็นและเส้นประสาทส่วนปลาย

๒.๒.๓ ลักษณะการบาดเจ็บ ลักษณะของโรคและพยาธิสภาพที่พบในระบบกระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ เอ็นและเส้นประสาทส่วนปลาย

๒.๒ ความรู้ความสามารถในการวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการดูแลรักษา ป้องกันโรค ส่งเสริมและฟื้นฟูสภาพ ผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บและโรคทางออร์โธปิดิกส์

โดยกำหนดระดับสมรรถนะของความเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์ ที่ครอบคลุมโรคหรือ ภาวะทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย หัตถการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ออกเป็น ๔ ระดับได้แก่

ระดับที่ ๑ (L1) “Knows and knows how” (application of knowledge) เป็น สมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงว่า รู้ และสามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้

ระดับที่ ๒ (L2) “Shows how” เป็นสมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแสดง หรือกระทำภายใต้ การกำกับดูแลหรือสถานการณ์จำลอง เช่น clinical skill laboratory

ระดับที่ ๓ (L3) “Does under supervision” เป็นสมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถแสดงหรือ กระทำด้วยตนเอง โดยต้องมีการกำกับดูแล

ระดับที่ ๔ (L4) “Does alone” หรือ Entrustable Professional Activities (EPA) เป็น สมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแสดงหรือกระทำด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมี การกำกับดูแล

(๓) สมรรถนะการเรียนรู้ด้านบูรณาการ

๓.๑ Interpersonal and communication skills

- ๑) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- ๒) การดูแลผู้ป่วยและญาติในภาวะใกล้เสียชีวิต
- ๓) การบอกข่าวร้าย
- ๔) ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
- ๕) การบริหารจัดการ difficult patient
- ๖) ความเข้าใจพื้นฐานด้านความเชื่อทางสุขภาพที่แตกต่างกัน
- ๗) การสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงาน
- ๘) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ร่วมงาน

๓.๒ Professionalism

๓.๒.๑ การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง Patient-centered care

- ๑) การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
- ๒) การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วย สังคม
 - การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด

- การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
- ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

๓.๒.๒ พหุคุณนิสัย

- ๑) ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา

๓.๒.๓ จริยธรรมทางการแพทย์ (Medical ethics)

- ๑) การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัว รวมถึงการรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
- ๒) การนับถือให้เกียรติและสิทธิ รวมทั้งความเห็นของผู้ป่วย ในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
- ๓) การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและหัตถการ
- ๔) ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
- ๕) การปฏิบัติในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
- ๖) การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
- ๗) การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

๓.๒.๔ การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

- ๑) การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
- ๒) การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
- ๓) การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
- ๔) การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
- ๕) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
- ๖) การใช้ electronic database และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้

๗) การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต
นักศึกษา ผู้ป่วย และญาติ

๓.๓ System-based practice

- ๑) เข้าใจระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ
- ๒) เข้าใจระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม
ระบบสวัสดิการ การรักษาพยาบาลของข้าราชการ ระบบประกันชีวิต
 เป็นต้น
- ๓) มีส่วนร่วมในการประกันคุณภาพ และกระบวนการ Hospital
Accreditation (HA)
- ๔) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
- ๕) เข้าใจ cost consciousness medicine
- ๖) เข้าใจความรู้กฎหมายทางการแพทย์
- ๗) เข้าใจนโยบายการใช้ยาระดับชาติเช่น องค์การอาหารและยา บัญชียา
หลักแห่งชาติ เป็นต้น

๓.๔ Practice-based learning and improvement

- ๑) ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
- ๒) การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ
- ๓) การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
- ๔) การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
- ๕) การลงรหัสโรค และรหัสหัตถการ
- ๖) การลงสาเหตุการตาย
- ๗) การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม
Disease-related group (DRG)
- ๘) การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG)
- ๙) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
- ๑๐) การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
- ๑๑) การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน

๑๒) เข้าใจการใช้และแปลผลเครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น flow chart, control chart เป็นต้น

๑๓) การประเมินความพอใจของผู้ป่วย

๑๔) การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น สาขาวิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบันราชวิทยาลัย เป็นต้น

๓.๕ แพทยศาสตรศึกษา

๑) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ฝึกอบรมและแพทย์ฝึกอบรมต่อยอด

๒) การประเมินแพทย์ฝึกอบรมและสถาบันฝึกอบรมแพทย์ฝึกอบรม

๓) หลักการประเมินผล

แนวทางในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตรธรรมศาสตร์

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตรธรรมศาสตร์ ได้กำหนดแผนการฝึกอบรมในหลักสูตรฯ ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติให้เป็นไปตามเนื้อหาของการฝึกอบรม ทั้ง ๓ ด้าน ประกอบด้วย สมรรถนะของความเป็นแพทย์ สมรรถนะของความเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์ และสมรรถนะการเรียนรู้ ด้านบูรณาการ โดยกำหนดให้แพทย์ฝึกอบรมหมุนเวียนปฏิบัติงานตามสายงานต่าง ๆ ในทุกรายวิชาตามสัดส่วนที่กำหนดในหัวข้อ ๖.๑ (๒) ดังต่อไปนี้

๑) การบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์อย่างน้อย ๕๐ สัปดาห์ (รวมการบาดเจ็บในผู้ใหญ่ ในเด็ก การบาดเจ็บที่ข้อเท้า เท้าและที่มือ) (ร้อยละ ๓๐)

๒) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางกระดูกสันหลังอย่างน้อย ๒๐ สัปดาห์ (ร้อยละ ๑๒.๕)

๓) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อสะโพกและข้อเข่าอย่างน้อย ๒๐ สัปดาห์ (ร้อยละ ๑๒.๕)

๔) การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทางออร์โธปิดิกส์อย่างน้อย ๑๖ สัปดาห์ (ร้อยละ ๑๐)

๕) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางมืออย่างน้อย ๑๖ สัปดาห์ (ร้อยละ ๑๐)

๖) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเวชศาสตร์การกีฬาอย่างน้อย ๑๖ สัปดาห์ (ร้อยละ ๑๐)

๗) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อเท้าและเท้าอย่างน้อย ๘ สัปดาห์ (ร้อยละ ๕)

๘) การดูแลรักษาผู้ป่วยเนื้องอกทางออร์โธปิดิกส์อย่างน้อย ๘ สัปดาห์ (ร้อยละ ๕)

๙) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเมตาบอลิซึมของกระดูกอย่างน้อย ๘ สัปดาห์ (ร้อยละ ๕)

แพทย์ฝึกอบรมในแต่ละระดับชั้นปีจะมีบทบาทหน้าที่รับผิดชอบในการดูแลรักษาและติดตามผู้ป่วยทั้งผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก และผู้ป่วยฉุกเฉิน โดยเน้นความรู้ความสามารถที่เพิ่มขึ้นตามระดับความรู้ความสามารถและสิทธิ์ในการดูแลผู้ป่วยที่กำหนดภายใต้การชี้แนะและกำกับดูแลของอาจารย์ โดยแบ่งระดับความรู้ความสามารถของแพทย์ฝึกอบรมตามสมรรถนะหลักเนื้อหาในหลักสูตรฯ ดังนี้

ระดับที่ 1 แพทย์ฝึกอบรมมีความรู้และประยุกต์ความรู้ไปใช้ และยังไม่สามารถปฏิบัติงาน

ด้วยตนเองได้โดยไม่มีอาจารย์กำกับดูแลโดยตรงอย่างใกล้ชิด

ระดับที่ 2 แพทย์ฝึกอบรมสามารถฝึกปฏิบัติงานได้ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์โดยตรง

ระดับที่ 3 แพทย์ฝึกอบรมสามารถฝึกปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองภายใต้การกำกับดูแลของ

อาจารย์ในลักษณะของการให้คำปรึกษาและความช่วยเหลือเมื่อจำเป็น

ระดับที่ 4 แพทย์ฝึกอบรมสามารถปฏิบัติงานได้ด้วยตนเอง โดยไม่จำเป็นต้องมีอาจารย์

กำกับดูแล ยกเว้นเมื่อแพทย์ฝึกอบรมขอรับคำปรึกษาหรือความช่วยเหลือในระหว่าง

ปฏิบัติงาน ซึ่งผู้ที่ผ่านการประเมินให้มีสมรรถนะในระดับที่ 4 จะสามารถปฏิบัติงานได้

ด้วยตนเองอย่างเต็มตัว ทั้งนี้ต้องเป็นไปตามข้อกำหนดขององค์กรแพทย์ และการ

เลื่อนระดับที่แพทย์ฝึกอบรมพึงมีในแต่ละชั้นปี

เกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ

ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาออร์โธปิดิกส์ อ้างอิงตามฉบับปรับปรุง พ.ศ.

๒๕๖๑ จัดให้มีการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๕๐ สัปดาห์ต่อปี โดยภาควิชาออร์โธปิดิกส์

คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์มีแนวทางในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

ดังต่อไปนี้

ชั้นปีที่ ๑ จัดให้มีการเรียนเวชศาสตร์ฟื้นฟู เวชญูวิทยา และรายวิชาเลือก (รายละเอียดเพิ่มเติมใน

ภาคผนวกที่ ๖) รวม ๓ เดือน และทำงานภายในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ เป็นระยะเวลา ๙ เดือน

ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ๑ (Orthopaedic trauma and emergency I)

๓ เดือน

กระดูกสันหลังและเมตาบอลิกทางออร์โธปิดิกส์ ๑ (Orthopaedic spine I)

๑ เดือน

ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์บูรณสภาพ ๑ (Adult reconstruction surgery I)

๑ เดือน

ออร์โธปิดิกส์ทางมือและจุลศัลยกรรม ๑ (Orthopaedic hand surgery and microsurgery I)

๑ เดือน

เวชศาสตร์กีฬาออร์โธปิดิกส์ ๑ (Orthopaedic sports medicine I)

๑ เดือน

กุมารออร์โธปิดิกส์ ๑ (Pediatric orthopaedic I)

๑ เดือน

ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์โรคทางข้อเท้าและเท้า ๑ (Orthopaedic foot and ankle I)

๑ เดือน

เวชศาสตร์ฟื้นฟู (Rehabilitation for orthopedist)

๑ เดือน

วิสัญญีวิทยา (Anesthesiology for orthopaedist)

๑ เดือน

รายวิชาเลือก (รายละเอียดเพิ่มเติมในภาคผนวกที่ ๖)

๑ เดือน

รวม ๑๒ เดือน

ชั้นปีที่ ๒

ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ๒ (Orthopaedic trauma and emergency II)

๓ เดือน

กระดูกสันหลังและเมตาบอลิกทางออร์โธปิดิกส์ ๒ (Orthopaed spine II)

๑ เดือน

ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์บูรณสภาพ ๒ (Adult reconstruction surgery II)

๑ เดือน

ออร์โธปิดิกส์ทางมือและจุลศัลยกรรม ๒ (Orthopaedic hand surgery and microsurgery II)

๒ เดือน

เวชศาสตร์กีฬาออร์โธปิดิกส์ ๒ (Orthopaedic sports medicine II)

๑ เดือน

กุมารออร์โธปิดิกส์ ๒ (Pediatric orthopaedic II)

๑ เดือน

ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์โรคทางข้อเท้าและเท้า ๒ (Orthopaedic foot and ankle II)

๑ เดือน

พยาธิวิทยาสำหรับแพทย์ออร์โธปิดิกส์ (Pathology for orthopedist)

๑ เดือน

อายุรกรรม โรคข้อ (Rheumatology)

๑ เดือน

รวม ๑๒ เดือน

ชั้นปีที่ ๓

ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ๓ (Orthopaedic trauma and emergency III)

๓ เดือน

กระดูกสันหลังและเมตาบอลิกทางออร์โธปิดิกส์ ๓ (Orthopaedic spine III)

๒ เดือน

ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์บูรณะสภาพ ๓ (Adult reconstruction surgery III)

๑ เดือน

ออร์โธปิดิกส์ทางมือและจุลศัลยกรรม ๓ (Orthopaedic hand surgery and microsurgery III)

๑ เดือน

เวชศาสตร์กีฬาออร์โธปิดิกส์ ๓ (Orthopaedic sports medicine III)

๑ เดือน

กุมารออร์โธปิดิกส์ ๓ (Pediatric orthopaedic III)

๑ เดือน

มะเร็งวิทยาออร์โธปิดิกส์ ๑ (Orthopaedic oncology I)

๑ เดือน

ประสบการณ์ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน

(Experience in orthopaedic trauma and emergency)

๑ เดือน

ประสบการณ์วิชาชีพสำหรับแพทย์ออร์โธปิดิกส์ ๑

(Professional Experience for Orthopaedist I)

๑ เดือน

รวม ๑๒ เดือน

ชั้นปีที่ ๔

ออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุและฉุกเฉิน ๔ (Orthopaedic trauma and emergency IV)

๓ เดือน

กระดูกสันหลังและเมตาบอลิกทางออร์โธปิดิกส์ ๔ (Orthopaedic spine IV)

๑ เดือน

ศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์บูรณสภาพ ๔ (Adult reconstruction surgery IV)

๒ เดือน

ออร์โธปิดิกส์ทางมือและจุลศัลยกรรม ๔ (Orthopaedic hand surgery and Microsurgery IV)

๑ เดือน

เวชศาสตร์กีฬาออร์โธปิดิกส์ ๔ (Orthopaedic sports medicine IV)

๑ เดือน

กุมารออร์โธปิดิกส์ ๔ (Pediatric orthopaedic IV)

๑ เดือน

มะเร็งวิทยาออร์โธปิดิกส์ ๒ (Orthopaedic oncology II)

๑ เดือน

ประสบการณ์วิชาชีพสำหรับแพทย์ออร์โธปิดิกส์ ๒

(Professional experience for orthopaedist II)

๒ เดือน

รวม ๑๒ เดือน

(รายละเอียดแสดงในภาคผนวก เนื้อหารายวิชา)

หมายเหตุ - แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ จะมาศึกษาเรียนรู้สาขาพยาธิวิทยา และอายุรกรรมโรคข้อ
สาขาละ ๔ สัปดาห์ ที่คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์

การหมุนเวียนศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติงานในแต่ละรายวิชา ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะ
แพทยศาสตร์ ธรรมศาสตร์ ได้จัดรูปแบบหรือวิธีการฝึกอบรมโดยเตรียมความพร้อมและสนับสนุน
แพทย์ฝึกอบรมให้ได้แสดงความรับผิดชอบต่อการเรียนรู้อย่างเต็มที่และได้รับการสะท้อน
การเรียนรู้ (self-reflection) ส่งเสริมความเป็นอิสระทางวิชาชีพ (professional autonomy) เพื่อให้
แพทย์ฝึกอบรมสามารถปฏิบัติต่อผู้ป่วยได้อย่างดีที่สุด โดยคำนึงถึงความปลอดภัยและความอิสระ
ของผู้ป่วย (patient safety and autonomy) มีบูรณาการระหว่างภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ มีการ
ชี้แนะแพทย์ฝึกอบรมโดยอาศัยหลักการกำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) และ
การให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) โดยมีรูปแบบการจัดการศึกษาเรียนรู้และปฏิบัติงานในแต่ละ
รายวิชาดังนี้

๑) การเรียนรู้ในห้องเรียน

จัดให้มีการเรียนรู้ในห้องเรียนควบคู่ไปกับการเรียนรู้จากการปฏิบัติงานอย่างสม่ำเสมอ และเพียงพอที่จะบรรลุวัตถุประสงค์ที่ตั้งไว้ในแต่ละรายวิชา ดังนี้

๑.๑) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยภายในภาควิชา ได้แก่

๑.๑.๑) Ward round/ grand round ๑ ครั้งต่อสัปดาห์

๑.๑.๒) Ten minutes Talk ๓ ครั้งต่อสัปดาห์

๑.๑.๓) Morning film conference

๑.๑.๔) Journal club ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้งต่อเดือน (ตามสายปฏิบัติงาน)

๑.๑.๕) Lecture/Topic Review ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้งต่อเดือน

๑.๑.๖) Trauma Film Conference ไม่น้อยกว่า ๓ ครั้งต่อเดือน

๑.๑.๗) Interesting case conference ไม่น้อยกว่า ๑ ครั้งต่อเดือน

๑.๑.๘) Case audit ๔ วันต่อสัปดาห์

๑.๑.๙) Quality improvement conference ๑ ครั้งต่อเดือน

๑.๒) การประชุมวิชาการหรือปรึกษาผู้ป่วยระหว่างภาควิชา ได้แก่

๑.๒.๑) Inter-hospital conference ๑ ครั้งต่อเดือน

๑.๒.๒) Inter-departmental conference ๑ ครั้งต่อเดือน

๑.๓) การเรียนกลุ่มเล็ก (small group learning) เช่น กิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์ การ สาธิตการใส่ฝือก เป็นต้น

๑.๔) ความรู้ทั่วไป เช่น ภาษาอังกฤษ จะมีการจัดให้แพทย์ประจำบ้านที่ไม่ได้เข้าห้อง ผ่าตัด ต้องเข้าเรียนภาษาอังกฤษกับอาจารย์เจ้าของภาษาทุกบ่ายวันศุกร์

**ตารางแสดงกิจกรรมทางวิชาการการเรียนรู้ในห้องเรียนของประจำของแพทย์ประจำ
บ้าน ภาควิชาออร์โธปิดิกส์คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์**

วัน เวลา	๗.๔๕ - ๘.๐๐ น.	๘.๐๐ - ๙.๐๐ น.
จันทร์	Duty audit conference (English language)	Pre-op and Post-op Conference (Pre-op case ที่จะผ่าตัดวัน อังคาร, พุธ; postop case ที่เพิ่งผ่าตัดวันศุกร์, จันทร์)
อังคาร	Duty audit conference (English language) ๑๐ minute talk	Topic resident สลับกับ Lecture อาจารย์ในและนอกสาขา
พุธ	Duty audit conference (English language) ๑๐ minute talk	Trauma film conference Inter-department conference ทุกพุธสุดท้ายของเดือน (ออร์โธปิดิกส์, รังสีวิทยา , พยาธิวิทยา)
พฤหัสบดี	Duty audit conference (English language) ๑๐ minute talk	Journal club ของแพทย์ประจำบ้าน / Interesting case conference และ Research progression conference
ศุกร์	Grand round (English language) / Morbidity mortality conference ทุกศุกร์สุดท้ายของเดือน	

ส่วนกิจกรรมในตอนบ่าย ภาควิชาออร์โธปิดิกส์คณะแพทยศาสตร์
ธรรมศาสตร์ได้มีการจัดกิจกรรมทางวิชาการ small group learning ในวันจันทร์ถึง
วันพุธ และ English learning ในวันศุกร์เวลา ๑๓.๓๐ – ๑๕.๓๐ น. ดังตาราง

วัน เวลา	๑๓.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.
จันทร์	Foot and ankle activity / Hand activity
อังคาร	Sport activity Adult reconstruction activity

วัน	๑๓.๓๐ - ๑๕.๓๐ น.
เวลา	
พุธ	Spine activity
พฤหัสบดี	Interhospital conference ที่ราชวิทยาลัย
ศุกร์	English learning โดยอาจารย์เจ้าของภาษา

กิจกรรมของแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์มีรายละเอียดแสดงใน ภาคผนวกที่ ๖ คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ฝึกอบรม

๒) การเรียนรู้จากการปฏิบัติงาน

เป็นการฝึกอบรมโดยใช้การปฏิบัติเป็นฐาน (practice-based training) มีการบูรณาการการฝึกอบรมเข้ากับงานบริการให้มีการส่งเสริมซึ่งกันและกัน โดยให้แพทย์ฝึกอบรมมีส่วนร่วมในการบริการและรับผิดชอบดูแลผู้ป่วย เพื่อให้มีความรู้ความสามารถในด้านการบริหารผู้ป่วย การทำหัตถการ การให้เหตุผลและการตัดสินใจทางคลินิก การบันทึกรายงานผู้ป่วย การบริหารจัดการโดยคำนึงถึงศักยภาพและการเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้าน (trainee-centered) มีการบูรณาการความรู้ทั้งภาคทฤษฎี ภาคปฏิบัติกับงานบริหารผู้ป่วย

การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานทางคลินิกของแพทย์ประจำบ้านภาควิชาออร์โธปิดิกส์คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์

การปฏิบัติงานทางคลินิกของแพทย์ประจำบ้านภาควิชาออร์โธปิดิกส์คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์มีจุดประสงค์ในการฝึกสมรรถนะของความเป็นแพทย์ตาม ภาคผนวก ๑ และฝึกสมรรถนะของความเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์ตามภาคผนวก ๓ โดยปฏิบัติงานในสถาบันหลักทั้งหมด ๔๑ เดือน จาก ๔๘ เดือน มีหลักการจัด rotation ของแพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๑- ๔ ดังต่อไปนี้

1. แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสได้ดูแลเรียนรู้ผู้ป่วยตั้งแต่ pre-operation, intra-operation และ post-operation ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์
2. แพทย์ประจำบ้านทุกท่าน ได้มีโอกาสทำงานกับอาจารย์ทุกท่านโดยเท่าเทียมกัน
3. ห้องผ่าตัด ทั้ง ๔ ห้องต่อวัน จะมีแพทย์ประจำบ้านอยู่ ๑-๒ ท่าน ทุกห้อง ทุกวัน
4. แพทย์ประจำบ้านทุกท่านจะมี OPD + F/U clinic ๑-๒ วัน/สัปดาห์
5. แพทย์ประจำบ้านซึ่งเป็น first assistant จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยเป็นหลักเสมอ

6. ระบบการทำงานดูแลผู้ป่วยจะถูกแบ่งออกเป็นสายทั้งหมด 4 สาย ดังต่อไปนี้

๖.๑ Adult reconstruction and Orthopaedic oncology

๖.๒ Hand and Traumatology

๖.๓ Spine and Pediatric

๖.๔ Sport and Foot & Ankle

ในแต่ละสายจะมีแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑-๔ ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วย ward ศัลยกรรมกระดูกในสายทั้งหมด แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่ซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยทุกรายโดยละเอียด เตรียมพร้อมผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังผ่าตัด โดยเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่ ๖.๔๕ น.จนเสร็จสิ้นภารกิจให้ทันก่อน ๗.๔๕ น. เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของแต่ละวัน นอกจากนี้ยังทำหน้าที่เป็นพี่เลี้ยงสำหรับแพทย์ใช้ทุนและนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๔-๖

๑. OPD จะมีแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑-๔ ทำงานวันละ ๑-๒ คน/วัน โดยเฉลี่ยจะมีแพทย์ประจำบ้าน ๕-๘ คน/วัน ลงตรวจ OPD

๒. การอยู่เวรนอกเวลาราชการ มีการจัดตารางหมุนเวียน ในแต่ละชั้นปี ตั้งแต่แพทย์ประจำบ้าน ปีที่ ๑-๔ โดยในแต่ละวันจะมีแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑-๔ ชั้นปีละ ๑ คน โดยอยู่เวรเดือนละประมาณ ๗-๘ เวรต่อคน โดยมีห้องพักเวรอยู่ที่บริเวณด้านหน้าหอผู้ป่วยกระดูกและข้อ

การเรียนรู้จากประสบการณ์ในการเข้าช่วยผ่าตัดและผ่าตัดด้วยตนเอง

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ มีจุดประสงค์ในการฝึกสมรรถนะของความเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์ เพื่อคาดหวังให้แพทย์ประจำบ้านมีประสบการณ์ในการช่วยผ่าตัด และผ่าตัดด้วยตนเองตามข้อกำหนดจากตาม ภาควิชาปีที่ ๒ และ RCOST log book ตามความเหมาะสมของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละชั้นปี มีความรู้ และเห็นแบบอย่างที่ถูกต้อง โดยปัจจุบันนอกจากห้อง elective ของผู้ให้การฝึกฝน ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ ยังมีห้องผ่าตัดอุบัติเหตุ ๒ ห้อง ต่อสัปดาห์ ในวันจันทร์ และ พฤหัสบดี เพื่อเปิดโอกาสให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึกประสบการณ์การผ่าตัดมากขึ้น โดยมีจุดมุ่งหมายและข้อกำหนดต่อไปนี้

๑. ทำการผ่าตัดด้วยตนเองภายใต้การดูแล หรือภายใต้ความรับผิดชอบของอาจารย์แพทย์

๒. ทำการผ่าตัดด้วยตนเองในผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บและโรคทางออร์โธปิดิกส์ที่ซับซ้อนไม่น้อยกว่า ๕๐ ราย

๓. ร่วมทำการผ่าตัดใหญ่ที่ต้องมีแพทย์หลายคนร่วมให้การรักษาในผู้ป่วยที่มีปัญหา

ทางการบาดเจ็บและโรคทางออร์โธปิดิกส์ชนิดที่ซับซ้อนมากไม่น้อยกว่า ๓๐ ราย

๔. เป็นผู้ช่วยผ่าตัดลำดับที่หนึ่ง (first assistant) ในการผ่าตัดต่างๆ ไม่น้อยกว่า ๑๐๐ ราย

๓) การเรียนรู้แบบอื่น ๆ

๓.๑) การฝึกทักษะการสื่อสาร (communication skills) ได้แก่ โครงการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการให้คำแนะนำ แก่ผู้ป่วยและญาติ (Medical counseling) และการพัฒนาทักษะการสื่อสาร

๓.๒) การเป็นทีมบริบาลผู้ป่วย (patient care team) การประเมินความคุ้มค่าของการใช้ยาและเทคโนโลยีทางการแพทย์อย่างเหมาะสม การเป็นส่วนหนึ่งของทีมคุณภาพ การบริหารความเสี่ยง และความปลอดภัยของผู้ป่วย (patient safety)

๓.๓) การอบรมเชิงปฏิบัติการ ได้แก่ Hand and microsurgery, Cadaveric workshop for orthopaedic resident สาธิตเรื่อง surgical approach in orthopaedic , การผ่าตัดกระดูกสันหลัง, การผ่าตัดส่องกล้อง และการผ่าตัดเปลี่ยนข้อเทียม เป็นต้น

๓.๔) จรรยาบรรณทางการแพทย์ (medical ethic) แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีจะได้รับการปลูกฝังในเรื่องต่อไปนี้อย่างต่อเนื่อง ร่วมกับการอ้างอิงตามภาคผนวกที่ ๑ ได้แก่ เอื้ออาทรต่อผู้ป่วยเสียสละ ยึดประโยชน์ของผู้อื่นสำคัญกว่าประโยชน์ของตนเอง การเห็นอกเห็นใจผู้อื่น ครอบครวั และสังคม ความในหน้าที่ ความสัมพันธ์ระหว่าง แพทย์กับผู้ป่วย การรู้ข้อจำกัดตนเองและส่งต่อการรักษาความลับของผู้ป่วย การอนุญาตหรือการยินยอมรับการรักษา การรักษาผู้ป่วย ระยะสุดท้ายของชีวิต การปฏิบัติต่อเพื่อนร่วมวิชาชีพและสังคม

๓.๕) การสอนนักศึกษาแพทย์

๓.๖) การร่วมประชุมวิชาการประจำปีและการประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องที่จัดโดยราชวิทยาลัยฯ

๓.๗) การร่วมประชุมวิชาการประจำปีและการประชุมวิชาการที่เกี่ยวข้องที่จัดโดยสถาบันฝึกอบรม

๔) การศึกษาเพิ่มเติมด้วยตนเอง โดยใช้ทักษะ

๔.๑) การค้นหาข้อมูลต่าง ๆ ทางวิชาการ (medical literature search) จากเอกสารสิ่งพิมพ์และฐานข้อมูล อิเล็กทรอนิกส์โดยใช้อินเทอร์เน็ต

๔.๒) การประเมินบทความวิชาการและการศึกษาวิจัย การออกแบบวิจัย และใช้

วิจารณ์งานในการยอมรับผลการศึกษาวิจัยต่างๆ โดยใช้หลักการของ
เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (evidence-based medicine)

๔.๓) การตัดสินใจในข้อมูลต่าง ๆ ทางการแพทย์ และเลือกนำมาใช้ปฏิบัติในการ
ดูแลผู้ป่วย (decision making)

(รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ ๖ คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ฝึกอบรม)

สาขาวิชาได้จัดประสบการณ์การเรียนรู้การวัดและประเมินผลตามความรู้ความสามารถวิชาชีพ
ดังนี้

วิธีการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ การวัดและประเมินผล ตามความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ		
ความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ	การจัดประสบการณ์การเรียนรู้	การวัดและประเมินผล
๑. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care)	การเรียนรู้โดยใช้ผู้ป่วยจริงร่วมกับ การปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วย ในและผู้ป่วยนอก การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/ สัมมนา กิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์ การสอนข้างเตียง การอบรมเชิงปฏิบัติการ/หุ่นจำลอง/ สถานการณ์จำลอง การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การสังเกตโดยตรง การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน การประเมิน topic E-Log book
๒. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหา ของ ผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and Skills)	การเรียนรู้โดยใช้ผู้ป่วยจริงร่วมกับ การปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วย ในและผู้ป่วยนอก กิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์ การบรรยาย การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/ สัมมนา การสอนข้างเตียง การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การสังเกตโดยตรง การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน การประเมิน topic การสอบ long case การสอบข้อเขียน Short essay, MCQ E-Log book

๓. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)	เป็นแบบอย่าง การเรียนรู้โดยใช้ผู้ป่วยจริงร่วมกับการปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก อบรมเชิงปฏิบัติการ/การนำเสนอ/ การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/ สัมมนาสอนข้างเตียง กิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การสังเกตโดยตรง การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน การประเมิน topic
๔. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)	เป็นแบบอย่าง การเรียนรู้โดยใช้ผู้ป่วยจริงร่วมกับการปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/ สัมมนา สอนข้างเตียง กิจกรรมวิชาการประจำสัปดาห์ การเรียนรู้ด้วยตนเอง	การสังเกตโดยตรง การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน E-Log book
๕. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)	การทำงานร่วมกับสหสาขาวิชาชีพ ร่วมทีมพัฒนาคุณภาพ PCT การเรียนรู้โดยใช้ผู้ป่วยจริงร่วมกับการปฏิบัติงานจริงในการดูแลผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก การประชุมอภิปรายหัวข้อ เรื่อง/ สัมมนา	การสังเกตโดยตรง การซักถามระหว่างปฏิบัติงาน

๖.๔ การทำวิจัย

แพทย์ฝึกอบรมต้องทงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional หรือทำ systematic review หรือ meta-analysis อย่างน้อย ๑ เรื่อง ในระหว่างการศึกษาปฏิบัติงาน โดยเป็นผู้วิจัยหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

- ๑) จุดประสงค์ของการวิจัย
- ๒) วิธีการวิจัย
- ๓) ผลการวิจัย
- ๔) การวิจารณ์ผลการวิจัย
- ๕) บทคัดย่อ

• ขอบเขตความรับผิดชอบ

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่ได้รับวุฒิปริญญา เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ภาควิชาฯ ได้มีการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ฝึกอบรมตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้ภาควิชาฯ จะรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ และให้มีผลงานวิจัยที่นำเสนอโครงการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยฯ หรือการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอื่น ๆ ๑ เรื่อง และ/หรือผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ (publication) หรือบทความผลงานวิจัยที่พร้อมจะตีพิมพ์ (manuscript) อย่างน้อย ๑ เรื่อง

• คุณลักษณะของงานวิจัย

๑. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาดัดแปลงหรือทำซ้ำในบริบทของสถาบัน
๒. แพทย์ฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ Good Clinical Practice (GCP)
๓. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
๔. งานวิจัยทุกเรื่องควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
๕. ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะบทคัดย่อ

• กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา ๔ ปี

๑. อบรมการทางวิจัยและการเขียนโครงร่างงานวิจัย และสอบโครงร่างงานวิจัยเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ปีที่ ๑
๒. รายงานความก้าวหน้างานวิจัยเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมปีที่ ๒,๓ และ ๔ หรือตามราชวิทยาลัยกำหนด ภายในการฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔
๓. ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผลสำหรับ ประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรชั้นสุดท้ายโดยสาขาวิชาออร์โธปิดิกส์ และคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้ให้

สนับสนุนการทำวิจัยของแพทย์ฝึกอบรมดังนี้

- (1) การอบรมวิจัยพื้นฐาน โดยคณะแพทยศาสตร์ และส่งแพทย์ฝึกอบรมเข้าอบรมวิจัยพื้นฐาน โดยราชวิทยาลัยแพทย์ ออร์โธปิดิกส์ฯ
- (2) กำหนดวันวิจัย (Research day) เดือนละ ๑ ครั้งและทุกชั้นปี เพื่อนำเทคนิคการทำวิจัย นำเสนอโครงการวิจัย และติดตามความคืบหน้าการดำเนินงานวิจัย
- (3) จัดอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะที่ปรึกษาเพื่อให้ความช่วยเหลือ กำกับดูแล และติดตามความคืบหน้าในการทำวิจัยของแพทย์ฝึกอบรมตลอดโครงการ
- (4) ช่วยเหลือในการเตรียมโครงการเพื่อเสนอต่อคณะกรรมการวิจัย และคณะกรรมการพิจารณาจริยธรรมการวิจัยในคน (Ethics committee) ของคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- (5) สนับสนุนงบประมาณโครงการละไม่เกิน ๒๐๐,๐๐๐ บาท ตลอดจนให้การสนับสนุนด้านอุปกรณ์ สถานที่และการติดต่อขอความร่วมมือจากต่างหน่วยงาน
- (6) สนับสนุนให้แพทย์ฝึกอบรมเสนอผลงานในที่ประชุมระดับภูมิภาคและระดับประเทศ และส่งเสริมให้มีผลงานที่มีคุณภาพได้รับการส่งเข้าประกวดงานวิจัยแพทย์ฝึกอบรมในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ฯ

๖.๕ จำนวนปีการฝึกอบรม

การฝึกอบรมมีระยะเวลา ๔ ปี สำหรับการฝึกอบรมทั้ง ๔ ระดับ เปิดการฝึกอบรมวันที่ ๑ กรกฎาคม ของทุกปีการศึกษา

ในกรณีที่มีการลาเกินกำหนด ทางสถาบันฝึกจะให้มีการฝึกอบรมทดแทน ภายในสิ้นสุดการฝึกอบรมในชั้นปีที่ ๔ ตามจำนวนวันลาที่เกิดกำหนด

๖.๖ การบริหารการจัดการฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้กำหนดนโยบายในการพัฒนาและควบคุมคุณภาพของการจัดการการศึกษาภายในแผนกอย่างเป็นระบบ ยึดหลักความถูกต้องโดยกำหนดให้มีบุคคลที่มีหน้าที่รับผิดชอบหลัก ได้แก่ คณะกรรมการบริหารหลักสูตรซึ่งประกอบ ด้วย คณะกรรมการหลังปริญญา (Post-graduate), คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย, คณะกรรมการประกันคุณภาพการศึกษา และคณะกรรมการ Patients Care Team ซึ่งมีหน้าที่ร่วมกันในการจัดหลักสูตรหลังปริญญาสำหรับแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงการพัฒนามาตรฐานและคุณภาพ

ของการรักษาพยาบาล และงานทางด้านวิชาการอย่างต่อเนื่อง

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ได้มีการแต่งตั้งคณะกรรมการบริหารการฝึกอบรมแพทย์ออร์โธปิดิกส์ และมีอาจารย์ในภาควิชาฯ และหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมเป็นคณะกรรมการฝึกอบรมหลังปริญญาเพื่อกำหนดมาตรฐานคุณภาพการฝึกอบรม และกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวัดบ่งชี้แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาออร์โธปิดิกส์ พ.ศ. ๒๕๖๑ โดยคณะกรรมการบริหารการจัดการฝึกอบรม ได้ดำเนินการ ดังต่อไปนี้

๑. บริหารหลักสูตรการฝึกอบรมออร์โธปิดิกส์ ให้มีคุณภาพ โดยภาควิชาฯ ได้แต่งตั้งคณะกรรมการบริหารการฝึกอบรม ประกอบด้วย

- คณะอนุกรรมการคัดเลือกและพัฒนาแพทย์ฝึกอบรม
- คณะอนุกรรมการจัดการศึกษาและฝึกอบรม
- คณะอนุกรรมการวัดและประเมินผล
- คณะอนุกรรมการส่งเสริมงานวิจัยแพทย์ฝึกอบรมและจัดการประชุมคณะกรรมการทุก ๓ เดือน เพื่อติดตามการดำเนินการจัดการเรียนการสอนกิจกรรมวิชาการ และปัญหาที่เกิดขึ้น

๒. จัดการสัมมนาเพื่อประเมิน และปรับปรุงหลักสูตรปีละ ๑ ครั้ง เพื่อสรุปรูปแบบการเรียนการสอน กิจกรรมวิชาการ การปฏิบัติงาน และความเป็นอยู่ของแพทย์ฝึกอบรม เพื่อพัฒนาและเป็นแนวทางปรับปรุงหลักสูตรในปีการฝึกอบรมถัดไป

๓. จัดทำแผนการสอนให้ครอบคลุม โดยอ้างอิงตามหลักสูตร

๔. จัดให้มีการประเมินการทำงานของแพทย์ประจำบ้านทุก rotation และให้การ feed back

๕. จัดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์ทั้งภาคบรรยาย และภาคปฏิบัติ

๖. ส่งเสริมงานวิจัยทางการศึกษา

๗. พัฒนาระบบการจัดการ และปัจจัยเกื้อหนุน สำหรับการศึกษาหลังปริญญา

๘. จัดระบบพัฒนา แพทย์ประจำบ้านที่มีปัญหา/ผลการศึกษาดกต่ำ

๙. จัดกิจกรรมพัฒนาแพทย์ประจำบ้านทั้งด้านคุณธรรมและจริยธรรม

๑๐. มีการแต่งตั้งกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษาประจำแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน เพื่อให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้อย่างทันท่วงทีและสร้างสรรค์

๑๑. มีการแต่งตั้งอาจารย์ที่ปรึกษาวิจัยประจำแพทย์ประจำบ้านแต่ละคน

๑๒. กำหนดให้อาจารย์ทุกคนมีส่วนรับผิดชอบในการจัดทำแผนการสอน การสอน ควบคุม เข้าร่วม กิจกรรมวิชาการ และประเมินผลแพทย์ฝึกอบรม

๑๓. ดำเนินการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม

๖.๗ สภาพการปฏิบัติงาน

๑. แพทย์ฝึกอบรมจะได้รับสวัสดิการต่าง ๆ ได้แก่

๑.๑ สวัสดิการการรักษาพยาบาลตามสิทธิราชการหรือประกันสังคมตามแต่กรณี

รวมถึงการฉีดวัคซีน ป้องกันโรค ตามเกณฑ์ที่กำหนด

๑.๒ สวัสดิการที่พักภายในคณะแพทยศาสตร์ มีสิทธิในอาคารที่จอดรถ เช่นเดียวกับ

บุคลากรตามประกาศของ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์

๑.๓ มีสิทธิลาพัก ลาพักผ่อน ลาป่วย ตามระเบียบเช่นเดียวกับบุคลากรประจำ และ

ได้รับความอำนวยความสะดวก หรือความช่วยเหลือตามความจำเป็นจากภาค
วิชา

๒. แพทย์ประจำบ้านมีสถานะเป็นพนักงานมหาวิทยาลัย หรือพนักงานคณะแพทยศาสตร์ หรือข้าราชการลาศึกษาต่อ (ทุนต้นสังกัด) มีค่าตอบแทน เงินเดือน ค่าตอบแทนพิเศษสาขา ขาดแคลน ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ และค่าตอบแทน อื่น ๆ อย่างเพียงพอ เช่นเดียวกับพนักงานสาขาอื่น ๆ ของคณะแพทยศาสตร์

๓. การจัดกิจกรรมวิชาการจากส่วนราชวิทยาลัย จะอนุญาตให้แพทย์ประจำบ้านในแต่ละชั้น ปีเข้าร่วมตามข้อกำหนด เช่น interhospital conference ในช่วงเวลา ๑๓.๐๐-๑๖.๐๐ น. ของวันพฤหัสบดี ทุกสัปดาห์จะกำหนดให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 ทุกคนสามารถเข้าร่วมโดยไม่ติดข้อจำกัดของการปฏิบัติงานหรือการอยู่เวร ในช่วงวันเวลาดังกล่าว

๔. การจัดกิจกรรมในแต่ละสายปฏิบัติงาน/รายวิชา จะมีกิจกรรมวิชาการย่อยภายใน จะมีผู้ เข้าร่วมเฉพาะแพทย์ฝึกอบรมและอาจารย์แพทย์ในสายการปฏิบัติงานนั้น ๆ เช่น case conference, specific topic conference, Pre-op conference เป็นต้น

๕. มีการกำหนดบทบาทหน้าที่ของแพทย์ฝึกอบรมแต่ละระดับ ทั้งในด้านการปฏิบัติงาน การ อยู่เวร และการทำกิจกรรมวิชาการ

๖. ภาควิชาฯ ได้กำหนดภาระงานบริการและความรับผิดชอบของแพทย์ฝึกอบรม ดังนี้

๖.๑ ระยะเวลาการฝึกอบรม ไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของแต่ละช่วงเวลาหรือการ หมุนเวียนการปฏิบัติงานในกรณีที่แพทย์ฝึกอบรมไม่สามารถฝึกอบรมในช่วง

เวลาที่กำหนด ด้วยเหตุผลและความจำเป็นใด ๆ รวมทั้งการ ปฏิบัติงานเสริมเพิ่มเติมกรณีไม่ผ่านการประเมิน แพทย์ฝึกอบรมสามารถใช้เวลา elective อิสระในการฝึกอบรมทดแทน

๖.๒ ภาระงานบริการเป็นไปตามตารางการปฏิบัติงานของแต่ละสายงาน ซึ่งไม่เกินกำหนดเวลา

๖.๓ ภาระงานวิชาการ

- ๑) การเรียนการสอนในห้องบรรยาย ระหว่างวันจันทร์ – วันศุกร์อย่างน้อย ๑ ชั่วโมงต่อวัน และงานวิชาการประจำ สาย ๑ ครั้งต่อสัปดาห์
- ๒) การเรียนรู้จากการดูแลผู้ป่วยในร่วมกับอาจารย์แพทย์และการเรียนรู้ในห้องผ่าตัด การเรียนรู้ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย การเลือกการรักษาให้ผู้ป่วย โดยการนั่งสังเกตดูอาจารย์แพทย์ที่คลินิกในสายงานต่าง ๆ

๖.๔ การอยู่เวร ผู้ป่วยทุกคนสามารถได้รับการดูแลตลอด ๒๔ ชั่วโมง โดยได้มีข้อกำหนดการอยู่เวรของแพทย์ ฝึกอบรมดังนี้

- ๑) การอยู่เวรวันจันทร์-ศุกร์ แบ่งเป็น ๒ ช่วงได้แก่
 - ช่วงที่ ๑ เวลา ๐๘.๐๐ - ๑๖.๐๐ น. โดยแพทย์ที่หมุนเวียนประจำเดือน ๒ คน
 - ช่วงที่ ๒ เวลา ๑๖.๐๐ - ๐๘.๐๐ น. โดยแพทย์เวร ๔ คนต่อครั้ง
- ๒) การอยู่เวรในวันเสาร์-อาทิตย์และวันหยุด มีระยะเวลา ๒๔ ชั่วโมง โดยมีเริ่มที่เวลา ๐๘.๐๐ น. โดยแพทย์เวร ๔ คน
- ๓) แพทย์ฝึกอบรม ไม่สามารถอยู่เวรติดต่อกัน ๒ วันขึ้นไป และต้องอยู่เวรอย่างน้อย ๗-๘ เวรต่อเดือน
- ๔) แพทย์ฝึกอบรมได้รับการเรียนรู้ทางวิชาการจากผู้ป่วยจริงโดยสื่อสารและรับคำปรึกษาจากอาจารย์แพทย์เวร
- ๕) หัวหน้าแพทย์เวรต้องทากำหนดการนำเสนอรายงานการให้การดูแลผู้ป่วยและวิชาการที่เกี่ยวข้องในเช้าวันถัดมาและติดตามผู้ป่วยต่อเนื่องในบางราย

๖.๘ การวัดและประเมินผล (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ ๗)

๖.๖.๑ การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนชั้นปี ประกอบด้วย

(๑) การประเมินจากส่วนกลางโดยราชวิทยาลัย

ชั้นปีที่ ๑

- Assessment of basic surgical sciences
- Assessment of basic knowledge in research

ชั้นปีที่ ๒

- Assessment of basic science in orthopaedics
- Assessment of basic course in fracture management
- MCQ: Summative assessment 1 ระดับชั้นที่ 2

ชั้นปีที่ ๓

- การประเมินผลจากการฝึกอบรม Basic surgical exposure หรือหลักสูตรเทียบเคียงที่ได้รับ การรับรองจากราชวิทยาลัยฯ
- MCQ: Summative assessment 2 ระดับชั้นที่ 3
- SEQ: Summative assessment 1 ระดับชั้นที่ 3

ชั้นปีที่ ๑-๔

- แพทย์ฝึกอบรม ทาการบันทึกข้อมูลประสบการณ์การทำหัตถการลงใน Electronic logbook ตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนดในแต่ละปีการศึกษา (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 4)

(๒) การประเมินแพทย์ฝึกอบรมของภาควิชาฯ

สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละช่วง/ปี ตามรูปแบบและวิธีการที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด อย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการพัฒนาตนเองหรือเพื่อการเลือกระดับชั้นปีการฝึกอบรม การประเมินแพทย์ฝึกอบรมของสาขาวิชาฯ แบ่งออกเป็น ๒ ส่วน ดังนี้

๒.๑ การประเมินแพทย์ฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรมที่ครอบคลุมทั้ง
ด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และ กิจกรรมทางการแพทย์ในมิติต่าง ๆ
ดังนี้

มิติ	ระดับ ราช	ระดับ สาขา	ระดับ สาย	ระดับ บุคคล	วิธีการ
มิติที่ ๑ ประเมินสมรรถนะ หลัก โดย	/	/	/	/	- ประเมินตามเกณฑ์สมรรถนะของราชวิทยาลัย และหลักสูตรของ สถาบัน - RCOSTlog - การประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน - การดูแลจากอาจารย์ที่
มิติที่ ๒ การตรวจเวช ระเบียนผู้ป่วยใน		/	/		- Internal audit โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพเวชระเบียน - การประเมินคุณภาพเวชระเบียน โดยอาจารย์แพทย์ประจำสายการ ปฏิบัติงาน
มิติที่ ๓ การตรวจเวช ระเบียนผู้ป่วยนอก		/	/		- Internal audit โดยคณะกรรมการประเมินคุณภาพเวช ระเบียน การ - ประเมินคุณภาพเวชระเบียนโดยอาจารย์แพทย์ประจำ
มิติที่ ๔ คะแนนสอบจัด โดยสถาบันและส่วนกลาง ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธ ปิดิกส์ฯ	/	/	/		- ประเมินตามเกณฑ์สมรรถนะของราชวิทยาลัย และหลักสูตรของสถาบัน - การประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน
มิติที่ ๕ การร่วมกิจกรรม วิชาการส่วนกลาง	/	/			ตามข้อกำหนดของราชวิทยาลัยและสถาบัน

มติที่ ๖ การประเมินการวินิจฉัยโรคและหัตถการ (Summary Discharge Diagnosis)		/	/		- Internal audit โดย คณะกรรมการประเมินคุณภาพเวช ระเบียบ - การประเมินคุณภาพเวชระเบียบ โดย อาจารย์แพทย์ประจำสายการ
มติที่ ๗ การรายงาน ประสพการณ์ การตรวจผู้ป่วยนอก-ผู้ป่วยใน (ชื่อโรค และหัตถการ)		/	/	/	- Internal audit โดย คณะกรรมการประเมินคุณภาพเวช ระเบียบ - การประเมินคุณภาพเวชระเบียบ โดย อาจารย์แพทย์ประจำสายการ ปฏิบัติงาน
มติที่ ๘ การรายงาน ประสพการณ์ การเรียนรู้ ความรู้บูรณาการทางการแพทย์	/	/	/	/	- ประเมินตามเกณฑ์สมรรถนะของราชวิทยาลัย และหลักสูตรของ สถาบัน - RCOSTlog - การประเมินการปฏิบัติงานราย เดือน - การดูแลจากอาจารย์ที่ปรึกษา - กิจกรรมวิชาการแพทย์
มติที่ ๙ การรายงาน ประสพการณ์ การศึกษาโรคระดับที่ ๓ ในการทำ conference, การศึกษาผู้ป่วย, การศึกษาหาความรู้ด้วย ตนเอง	/	/	/	/	- ประเมินตามเกณฑ์สมรรถนะของราชวิทยาลัย และหลักสูตรของ สถาบัน - RCOSTlog - การประเมินการปฏิบัติงานรายเดือน - การดูแลจากอาจารย์ที่ปรึกษา
มติที่ ๑๐ การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน				/	ประเมินการทำงานโดยผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน
มติที่ ๑๑ การประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย				/	ประเมินการทำงานโดยผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยใน

มิตที่ ๑๒ การประเมิน คุณภาพการ รักษาพยาบาลจากเวช ระเบียน		/	/		• Internal audit โดย • คณะกรรมการประเมิน คุณภาพเวช ระเบียน • การประเมินคุณภาพ เวชระเบียน โดย อาจารย์แพทย์ประจำ สายการ • ปฏิบัติงาน • MM conference • Patient care team (PCT)
---	--	---	---	--	--

เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้น

๑. ฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 48 สัปดาห์ต่อระดับชั้น
๒. ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของแต่ละการปฏิบัติงานหมุนเวียนตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
๓. ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานหมุนเวียนตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
๔. บันทึกข้อมูลการเรียนรู้ใน Electronic logbook ครบตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
๕. ผ่านการประเมิน EPA ที่กำหนดในแต่ละระดับชั้น

แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้นปี

๑. แจ้งผลการประเมิน ให้แพทย์ฝึกอบรมรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินของราชวิทยาลัยฯ พร้อมแนวทางการพัฒนารายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินซ้ำ
๒. เมื่อแพทย์ฝึกอบรมลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการฝึกอบรมและสอบราชวิทยาลัยฯ

แนวทางการดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

๑. การลาออก แพทย์ฝึกอบรมต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ เมื่อคณะแพทยศาสตร์ฯ อนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อแพทยสภา พร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิการสมัครเป็นแพทย์ฝึกอบรมเป็นเวลา ๑ ปีในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากคณะแพทยศาสตร์ฯ

การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

๒. การพ้นสภาพ แพทย์ฝึกอบรมสามารถฝึกอบรมได้ระดับชั้นละ ๒ ปี มิฉะนั้นจะพ้นสภาพการฝึกอบรม

๓. การให้ออก

๓.๑ ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียง ของสาขาวิชาออร์โธปิดิกส์

๓.๒ ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และ กระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อคณะแพทยศาสตร์ฯ เห็นสมควรให้ออก จะแจ้งแพทย์ฝึกอบรมรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะมีการตั้งคณะกรรมการสอบสวน ๕ คน ประกอบด้วย หัวหน้าสถาบันฝึกอบรม จำนวน ๓ คน และกรรมการภายในคณะแพทยศาสตร์ฯ จำนวน ๒ คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๒ สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้คณะแพทยศาสตร์ฯ พร้อมคำแนะนำ

๖.๘.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

แพทย์ฝึกอบรมที่มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ต้องมีคุณสมบัติผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรจนครบถ้วนตามเกณฑ์ในสาขาวิชาออร์โธปิดิกส์ฯ ที่ราชวิทยาลัยฯ รับรองวิธีการประเมินการประกอบด้วย

- การประเมินเจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ ประเมินโดยภาควิชาฯ

- การประเมินสมรรถนะหลัก ประเมินโดยภาควิชาฯ และราชวิทยาลัย

- การสอบเพื่อวุฒิบัตร

๑. การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์และออร์โธปิดิกส์ ร้อยละ ๑๐

๒. การประเมินผลงานวิจัย ร้อยละ ๑๐

๓. การประเมินภาคทฤษฎี

๓.๑ การสอบด้วยข้อสอบปรนัย ร้อยละ ๔๐

๓.๒ การสอบด้วยข้อสอบอัตนัยสั้น ร้อยละ ๒๐

๔. การประเมินภาคปฏิบัติ

๔.๑ การสอบทักษะทางคลินิก ร้อยละ ๑๐

๔.๒ การประเมินด้วยการสอบสัมภาษณ์ ร้อยละ ๑๐

เกณฑ์การตัดสิน: ต้องประเมินผ่านในทุกด้านดังนี้

- เจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ
- การประเมินสมรรถนะหลัก

วิธีการประเมินประกอบด้วย

1. การประเมินเจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ โดยสถาบันฝึกอบรม ผลการประเมินเป็น “พอใจ (Satisfactory)” หรือ “ไม่พึงพอใจ (Unsatisfactory)”

2. การประเมินภาคทฤษฎีและปฏิบัติ

2.1 การสอบด้วยข้อสอบปรนัย

2.2 การสอบด้วยข้อสอบอัตนัยสั้น

2.3 การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์

2.4 การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์

2.5 การประเมินทางคลินิก

2.6 การประเมินด้วยการสอบสัมภาษณ์

2.7 การประเมินผลงานวิจัย

- การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์และออร์โธปิดิกส์ตามเกณฑ์ที่กำหนด
- การประเมินความรู้และผลงานวิจัยตามขั้นตอนและเกณฑ์ที่กำหนดในทุกขั้นตอน
- การประเมินทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติแต่ละวิธีการใช้การตัดสินแบบอิงเกณฑ์ โดยต้องได้คะแนนสอบ ไม่น้อยกว่าคะแนนผ่านขั้นต่ำ (Minimal passing score) ของการประเมินแต่ละวิธี

เกณฑ์การตัดสิน : ตัดสินแบบอิงเกณฑ์ โดยการประเมินผ่านต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าคะแนนรวมของเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำ (Minimal score) ของการประเมินแต่ละประเภท ถ้าไม่ผ่านการประเมินผู้เข้าสอบมีสิทธิ์เข้ารับการประเมินการสอบแก้ตัวเฉพาะประเภทที่ไม่ผ่านอีก 1 ครั้ง ในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม หรือตามที่ราชวิทยาลัยกำหนด ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ผลการประเมินในแต่ละประเภทมีอายุไม่เกิน 2 ปีฝึกอบรม นับจากวันที่สอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

๗. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรมสาขาออร์โธปิดิกส์ จะต้องมีความคุณสมบัติดังนี้

- ๑) เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรมจากแพทยสภา
- ๒) เป็นผู้ที่ได้รับ ใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. ๒๕๕๒ เป็นผู้ผ่านการปฏิบัติงานตาม โครงการเพิ่มพูนทักษะ ๑ ปี และได้ปฏิบัติงาน /ปฏิบัติงานชุดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้และ เป็นไปตามข้อบังคับและประกาศของแพทยสภา เรื่อง กำหนด ประเภทสาขาและคุณสมบัติของผู้มีสิทธิ์เข้ารับการฝึกอบรม สาขาประเภทที่ ๑ สาขาประเภทที่ ๒ สาขาประเภทที่ ๓
- ๓) เป็นผู้ที่มีความประพฤติดี และต้องมีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรค อาการของโรค หรือความพิการอันเป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรม การปฏิบัติงาน และการประกอบวิชาชีพเวชกรรม (อ้างอิงตามประกาศกลุ่มสถาบันแพทยศาสตร์แห่งประเทศไทยเรื่อง “คุณสมบัติเฉพาะของผู้สมัครเข้าศึกษาหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ฉบับ พ.ศ. ๒๕๕๙”) รวมทั้งมีคุณสมบัติอื่น ๆ ตามที่แพทยสภากำหนด

๗.๒ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

รายชื่อคณะกรรมการประเมินผลและบริหารกระบวนการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๕

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ประกาศิต สงวนจิตร	ประธานอนุกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปิยะ ปันศรีศักดิ์	อนุกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจตรี นายแพทย์ธงชัย สุนทรภา	อนุกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สัญญาณ เนียมปุก	อนุกรรมการ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์บัญชา ชื่นชูจิตต์	อนุกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ณัฐพล ธรรมโชติ	อนุกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญชนะ พงษ์เจริญ	อนุกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพงษ์ ไวทยะวิญญู	อนุกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์เจน จิตะพันธ์กุล	อนุกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์มารุต อรุณากูร	อนุกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐฤกษ์ อรุณากูร	อนุกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชินกาจ บุญญสิริกุล	อนุกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กัญพงษ์ ศิริบำรุงวงศ์	อนุกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุตฉนิศ ฉ่ำชื่น	อนุกรรมการ
อาจารย์ นายแพทย์วรุฒม์ พลสวัสดิ์ชัย	อนุกรรมการ
อาจารย์ นายแพทย์กฤต ราชยานต์	อนุกรรมการ
รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อดิพันธ์ อภิวัฒน์การุญ	อนุกรรมการและเลขา

เกณฑ์พิจารณาคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์

เกณฑ์พิจารณาคัดเลือกแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ชื่อผู้เข้ารับการคัดเลือก: ดันสังกัด:

หัวข้อการประเมิน	รายละเอียดหัวข้อการประเมิน	คะแนนการประเมิน
1. คุณสมบัติพื้นฐานผู้เข้าฝึกอบรม (25 คะแนน)		
	1.1 มีทุนต้นสังกัดจากหน่วยงานราชการ (15 คะแนน)	
	- ทุนต้นสังกัด (10 คะแนน)	
	- ทุนต้นสังกัดจากพื้นที่เสี่ยง (15 คะแนน)	
	- ไม่มีทุนต้นสังกัดจากหน่วยงานราชการ (0 คะแนน)	
	1.2 ประสบการณ์การทำงานใช้ทุนรัฐบาล (4 คะแนน)	
	- ใช้ทุน 3 ปีขึ้นไป (4 คะแนน)	
	- ใช้ทุน 2 ปี (3 คะแนน)	
	- ใช้ทุน 1 ปี (2 คะแนน)	
	1.3 ผลการศึกษารวมแพทยศาสตรบัณฑิต (4 คะแนน)	
	แก้เป็นคะแนน NPL เปอร์เซนต์ไทล์ 90-100 (4) , 80-90 (3) , 70-80 (2) , <70 (1)	
	- เกรดเฉลี่ยมากกว่า 3.50 (4 คะแนน)	
	- เกรดเฉลี่ย 3.00 - 3.50 (3 คะแนน)	
	- เกรดเฉลี่ย 2.50 - 3.00 (2 คะแนน)	
	- เกรดเฉลี่ย 2.00 - 2.50 (1 คะแนน)	
	1.4 หนังสือแนะนำ (Recommendation) (2 คะแนน)	
	- หนังสือแนะนำตัว (2 คะแนน)	
	- ไม่มีหนังสือแนะนำตัว (1 คะแนน)	
2. คุณสมบัติพิเศษอื่นๆ (5 คะแนน)		
	- ความสามารถทางการใช้ภาษาอังกฤษ หรือการสอบผ่านการวัดระดับภาษาอังกฤษระดับสากล (1 - 4 คะแนน) (ดีมาก,ดี,พอใช้,แย่))	
	- ความสามารถหรือคุณสมบัติพิเศษอื่นๆ (1 คะแนน)	

รายละเอียดหัวข้อการประเมิน	คะแนนการประเมิน									
4. คะแนนการสอบสัมภาษณ์ (70 คะแนน)										
- การแต่งกายและบุคลิกภาพ มนุษยสัมพันธ์ มารยาทและการวางตัว	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
- ความเชื่อมั่นในตนเอง การแสดงออกทางภาษา อารมณ์	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
- ทักษะที่แสดงว่ามีความพยายามในการเรียนรู้และพัฒนาตนเอง	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
- การรับฟัง การตีความหมายคำถาม การแสดงความเห็น ปฏิภาณไหวพริบ และการแก้ไขสถานการณ์เฉพาะหน้า	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
- มุมมองการแสดงความเห็นในการทำงานเพื่อกลุ่มงาน เพื่อส่วนรวม ความเสียสละ และความมีน้ำใจ	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
- มุมมองการแสดงความเห็นในการทำงานร่วมกับผู้ร่วมวิชาชีพ และสหสาขาได้อย่างดี	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
รวมคะแนนสอบสัมภาษณ์										
คะแนนรวม										

ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์ฯ ได้กำหนดให้สถาบันฝึกอบรมรับผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ ๑ คน เมื่อมีอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ๓ คนและสามารถรับได้เป็นจำนวนที่มีสัดส่วนอาจารย์ ๒ คน ต่อผู้เข้าฝึกอบรม ๑ คน โดยมีจำนวนผู้ป่วยและศักยภาพตามตารางต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	๑	๒	๓	๔	๕	๖	๗
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	๓	๔	๖	๘	๑๐	๑๒	๑๔
จำนวนผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ (ราย/ปี)	๒๑,๕๐๐	๒๒,๒๐๐	๒๒,๙๐๐	๒๓,๖๐๐	๒๔,๓๐๐	๒๕,๐๐๐	๒๕,๗๐๐
จำนวนผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์ (ราย /ปี)	๑๔๕	๒๔๕	๔๒๕	๕๖๕	๗๐๕	๘๔๕	๙๘๕
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ (ราย/	๖๙๕	๗๔๘	๘๐๐	๘๕๓	๙๐๕	๙๔๕	๙๘๕
จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	๘	๙	๑๐	๑๑	๑๒	๑๓	๑๔
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	๑๖	๑๘	๒๐	๒๒	๒๔	๒๖	๒๘
จำนวนผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ (ราย/ปี)	๒๖,๔๐๐	๒๗,๑๐๐	๒๗,๘๐๐	๒๘,๕๐๐	๒๙,๒๐๐	๒๙,๙๐๐	๓๐,๖๐๐
จำนวนผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์ (ราย /ปี)	๑,๑๒๕	๑,๒๖๕	๑,๔๐๕	๑,๕๔๕	๑,๖๘๕	๑,๘๒๕	๑,๙๖๕
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ (ราย/	๑,๐๖๓	๑,๑๑๕	๑,๑๖๘	๑,๒๒๐	๑,๒๗๓	๑,๓๒๕	๑,๓๗๘

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ มีผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาจำนวน ๑๗ ท่าน มีจำนวนผู้ป่วยนอก ๖๗,๘๗๐ รายต่อปี มีจำนวนผู้ป่วยใน ๒,๘๑๖ รายต่อปี และมีผู้ป่วยผ่าตัด ๒,๗๐๑ รายต่อปี ดังนั้นภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์จึงสามารถ

พัฒนาการศักยภาพในการรับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เต็มกำลังขั้นปีละ ๘ คนต่อปี (ปัจจุบันภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์รับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมขั้นปีละ ๖ คนต่อปี และได้ผ่านการรับรองเพิ่มศักยภาพในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ เป็น ๘ คนต่อปี ตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๖๕)

๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๑ คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

ประธานการฝึกอบรมของภาควิชาฯ เป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิปัตร์เพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขารโธปิดิกส์ และปฏิบัติงานด้านออร์โธปิดิกส์ อย่างน้อย ๕ ปี ภายหลังได้รับวุฒิปัตร์

๘.๒ คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ ได้คัดเลือกอาจารย์ที่มีศักยภาพในการรักษาผู้ป่วยลงลึกเฉพาะทางในทุก ๆ ด้าน โดยในปัจจุบันภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ มีคณาจารย์ทั้งหมด ๑๔ ท่าน ปฏิบัติงานด้านออร์โธปิดิกส์อย่างน้อย ๒ ปี ภายหลังได้รับวุฒิปัตร์หรือหนังสืออนุมัติฯ แบ่งเป็นผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาจำนวน ๑๔ ท่าน และไม่เต็มเวลาจำนวน ๑ ท่าน ดังตารางแสดง

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ประเภท (ถ้าเป็นบางเวลาระบุจำนวนชั่วโมง/สัปดาห์)	
			เต็มเวลา	บางเวลา
1	รศ.นพ.สัณญาณ เนียมปุก	Hand and Microsurgery	✓	
2	ศ.นพ.ยงยุทธ ศิริปการ	Spinal Orthopedics		✓
3	ผศ.พ.ต.ต.นพ.ธงชัย สุนทรภา	Spinal Orthopedics and osteoporosis	✓	
4	รศ.นพ.บัญชา ชื่นชูจิตต์	Sports Medicine	✓	
5	ผศ.เจน.จิตะพันธ์กุล	Pediatric Orthopedics	✓	
6	ผศ.นพ.ประกาศิต สงวนจิตร	Sports Medicine	✓	
7	รศ.นพ.ณัฐพล ธรรมโชติ	Adult reconstruction	✓	

ลำดับที่	ชื่อ - สกุล	คุณวุฒิ	ประเภท (ถ้าเป็นบางเวลา ระบุจำนวนชั่วโมง/สัปดาห์)	
			เต็ม เวลา	บางเวลา
8	รศ.นพ.ธนพงษ์ ไทยะวิญญู	Hand and Microsurgery	✓	
9	รศ.นพ.ปิยะ ปิ่นนครศักดิ์	Adult reconstruction	✓	
10	รศ.นพ.บุญชนะ พงษ์เจริญ	Adult reconstruction	✓	
11	ผศ.นพ.รัฐฤกษ์ อรุณากร	Spinal Orthopedics	✓	
12	รศ.นพ.มารุต อรุณากร	Foot and Ankle	✓	
13	ผศ.นพ.ชินกาส บุญญสิริกุล	Hand and Microsurgery	✓	
14	ผศ.นพ.สุคนธ์ ฉ่ำชื่น	Trauma	✓	
15	ผศ.นพ.อดิพันธ์ อภิวัฒน์การุญ	Sports Medicine	✓	
16	รศ.นพ.ภูพงษ์ ศิริบำรุงวงศ์	Spinal Orthopedics	✓	
17	ผศ.นพ.กฤต บุญธนาพิบูลย์	Musculoskeletal oncology	✓	
18	อ.นพ.วรุตม์ พลสวัสดิ์ชัย	Musculoskeletal oncology	✓	
19	อ.นพ.กฤต ราชายนต์	Foot and Ankle	✓	

ในการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ จะแจ้งให้แพทย์ผู้เข้ารับการสรรหา หรือมีความต้องการในการสมัครเข้ารับการคัดเลือกเป็น อาจารย์ได้ทราบถึงข้อตกลงภาระงานที่ครอบคลุมหน้าที่ความรับผิดชอบทั้งในด้านการเรียนการสอน การวิจัย และการบริการ ตามพันธกิจของภาควิชา คณะแพทยศาสตร์ และมหาวิทยาลัย ธรรมศาสตร์ แพทย์ผู้เข้ารับการสรรหาจะต้องแสดงแผนพัฒนาตนเองในฐานะอาจารย์ในทุก สมรรถนะ

เมื่อผ่านการสรรหาคัดเลือกและผ่านการประเมินการสอน อาจารย์ทุกคนจะต้องผ่านการ อบรมด้านวิจัยและอบรมแพทยศาสตรศึกษาในระหว่างการทำงาน การทดลองปฏิบัติงาน จึงจะได้รับการ บรรจุเป็นอาจารย์ประจำภาควิชาฯ มอบหมายภาระหน้าที่ในด้านการเป็นอาจารย์ โดยมีส่วนร่วมใน การวางแผนและปรับหลักสูตรการสอน การประเมินผล รวมถึงวิเคราะห์ตนเองอยู่เป็นระยะและการ ปฏิบัติงานทางคลินิกอย่างชัดเจนในแต่ละปี

๙. การรับรองวุฒิปัตตราสาขาออร์โทพีดิกส์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ราชวิทยาลัยแพทยออร์โทพีดิกส์ฯ จะดำเนินการเพื่อให้คณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองหลักสูตรการฝึกอบรมฯ นี้เพื่อให้ผู้ผ่านการฝึกอบรมและได้รับวุฒิปัตตราสาขาออร์โทพีดิกส์ สามารถขอการรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิปัตตรา (วว.) สาขาออร์โทพีดิกส์ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ การรับรองนี้เป็นการรับรองเฉพาะบุคคลผู้ผ่านการประเมินการ ฝึกอบรมและได้รับวุฒิปัตตรา โดยมีผลงานวิจัยที่ผู้เป็นผู้นั้นเป็นผู้วิจัยหลักและได้รับการตีพิมพ์ เผยแพร่ในวารสาร ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมที่มีความประสงค์จะรับการฝึกอบรมเพื่อวุฒิปัตตราฯ และมีโอกาสได้รับการรับรองวุฒิปัตตราที่ได้รับเมื่อผ่านการประเมินการฝึกอบรมให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จะต้องแจ้งให้สาขาวิชาฯ ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน เพื่อจะได้ดำเนินการวางแผนการฝึกอบรมเฉพาะราย ให้มีคุณสมบัติตามที่กำหนด

๑๐. ทรัพยากรทางการศึกษา

สถาบันฝึกอบรม หมายถึง คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ สถาบันทางการแพทย์ หรือโรงพยาบาลที่จัดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน อนึ่งราชวิทยาลัย วิทยาลัย หรือสมาคมวิชาชีพที่แพทยสมาคมมอบหมายให้ดูแลการฝึกอบรมสาขาหรืออนุสาขาใด เมื่อจะพิจารณาอนุมัติให้ คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ สถาบันทางการแพทย์ หรือ โรงพยาบาลใดเปิดเป็นสถาบันฝึกอบรมได้ คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ สถาบันทางการแพทย์ หรือ โรงพยาบาลนั้นจะต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ทั่วไปและเกณฑ์เฉพาะ และจะต้องระบุสถานภาพของสถาบันฝึกอบรมนั้น ดังนี้

• เกณฑ์ทั่วไปสำหรับสถาบันฝึกอบรม

(๑) คุณสมบัติทั่วไป

(1) ได้รับการรับรองคุณภาพ หรือกำลังดำเนินการพัฒนาเพื่อการรับรอง

คุณภาพ

☒ ได้รับการรับรองแล้ว

- คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
- แพทยสภา
- สกอ.กระทรวงศึกษาธิการ

☒ กำลังดำเนินการพัฒนา

โรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ได้
ผ่านการรับรองกระบวนการคุณภาพตามมาตรฐานโรงพยาบาล และ
บริการสุขภาพเฉลิมพระเกียรติฉลองศิริราชราชสมบัติครบ ๖๐ ปี นับ
ตั้งแต่ ๗ กุมภาพันธ์ ๒๕๕๖

- (2) มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้าง
คุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์
ธรรมศาสตร์ได้เปิดอบรมผลิตนักศึกษาแพทย์มาเป็นระยะเวลามากกว่า
๒๘ ปี และได้เปิดฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์มาเป็นระยะเวลา
๑๗ ปี มีบัณฑิตแพทย์สำเร็จการศึกษาไปทั้งหมด แล้วทั้งหมด ๑๓ รุ่น ร่วมกับ
สามารถเปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านได้เกือบครบทุกสาขา ประกอบด้วย
อายุรศาสตร์, ศัลยศาสตร์, กุมารเวชศาสตร์, สูติศาสตร์, โสต ศอ นาสิก
วิทยา, จักษุวิทยา, ออร์โธปิดิกส์, รังสีวิทยา, วิสัญญีวิทยา, เวชศาสตร์
ครอบครัว และเวชศาสตร์ฉุกเฉิน ดังนั้น จึงมีบรรยากาศทางวิชาการเพื่อเพิ่ม
การใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- (3) มีระบบการบริหารจัดการที่ดี มีสถานที่ เครื่องมืออุปกรณ์ และจำนวนผู้
ป่วยทั้งประเภทผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกพอเหมาะแก่การฝึกอบรม และผู้เข้า
รับการฝึกอบรมได้มีส่วนดำเนินการดูแลรักษาและให้บริการกับผู้ป่วย
โดยตรง

๑. ความพร้อมในด้านสถานที่ ห้องประชุม / บรรยาย

- | | |
|--|------------------------|
| - ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ชั้น 7 อาคารคุณากร | จำนวน 30 ที่นั่ง |
| - ห้องประชุมแพทย์โดม 1 | จำนวน 15 ที่นั่ง |
| - ห้องประชุมแพทย์โดม 2 | จำนวน 250 ที่นั่ง |
| - ห้องประชุมแพทย์โดม 3 | จำนวน 120 ที่นั่ง |
| - ห้องประชุมแพทย์โดม 4 | จำนวน 20 ที่นั่ง |
| - ห้องประชุมกลุ่มย่อย 1 | จำนวน 10 ที่นั่ง |
| - ห้องประชุมกลุ่มย่อย 2 | จำนวน 10 ที่นั่ง |
| - ห้องเรียน 4429 | จำนวน 100 ที่นั่ง |
| - ห้องเรียนกลุ่มย่อย ชั้น 4 อาคารราชสุดา จำนวน 16 ห้อง | ห้องละจำนวน 10 ที่นั่ง |

- ห้องเรียนกลุ่มย่อย ชั้น 5 อาคารราชสุดา จำนวน 27 ห้อง ห้องละจำนวน 10 ที่นั่ง
ระบุอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่สามารถจัดให้มีในห้องประชุม / บรรยาย

☑ Visualizer ☑ LCD projector ☑ Computer ☑ Teleconference

☑ เครื่องบันทึกเสียง

- อาคารเรียน ได้แก่ อาคารคุณากร ชั้น ๗ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์

- ศูนย์การเรียนรู้ฝึกทักษะผ่าตัด cadaver (อาคารปิยชาติ ชั้น ๑) ศูนย์ฝึกทักษะทาง
คลินิก (อาคารคุณากร ชั้น ๖)

- ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา คือ งานโสตทัศนูปกรณ์และศูนย์การจัดประชุม

- ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ขนาด ๘๐ ที่นั่ง ๑ ห้อง (อาคารคุณากรชั้น ๘)

- โรงอาหาร ศูนย์อาหารกลุ่มแพทยมหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อาคารปิยชาติ และ
ศูนย์อาหารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์

- ศูนย์กีฬา/สันทนาการ: ศูนย์กีฬามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (เทนนิส, สระว่ายน้ำ),
สนามกีฬาช้างหอพักแพทย์ (สนามฟุตบอล, สนามวอลเลย์, สนามบาส, สนาม
ตะกร้อ)

- สำนักงานภาควิชา/หน่วยงาน/ห้องพักคณาจารย์

- โรงพยาบาลธรรมศาสตร์

- คลินิกผู้ป่วยนอก ได้แก่ คลินิกกระดูกและข้อ และคลินิกเฉพาะทาง ซึ่ง
ประกอบด้วย คลินิกโรคกระดูกสันหลัง คลินิกบาดเจ็บจากการกีฬา คลินิกโรคทาง
มือ คลินิกเนื้องอกกระดูก คลินิกโรคข้อเทียม คลินิกอุบัติเหตุ และคลินิกเด็ก

- ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ มีห้องตรวจ ๑๕ ห้อง

- มีโต๊ะ และคอมพิวเตอร์สำหรับตรวจผู้ป่วย จำนวน ๑๘ ตัว

- ห้องเฝือกและห้องทำหัตถการ ๑ ห้อง

- ห้องประชุมสำหรับสอนนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน ๑ ห้อง

ภาควิชา / แผนก / กอง	พ.ศ.	ผู้ป่วยนอก (ครั้งการ ตรวจ/ปี)	ผู้ป่วยใน (ครั้งการรับ ไว้/ปี)	ผู้ป่วยผ่าตัด (ครั้งการ ตรวจ/ปี)
ออร์โธปิดิกส์	2562	67613	2340	2617
	2563	70706	2936	2445
	2564	65157	2723	2351

คอมพิวเตอร์ในห้องประชุมใหญ่ ๒ ตัว

๒. ห้องพักรักษาพยาบาลประจำบ้านที่ปฏิบัติงานอยู่เวรของสาขา สาขา

- ☑ มี แพทย์ประจำบ้านสามารถเข้าพักอาศัยได้พร้อมกัน ๔ คน ที่บริเวณ
ตึกผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ มีห้องพักแยก สำหรับแพทย์ประจำบ้านผู้หญิง

๓. ห้องสมุด

- ☑ มี หนังสือที่จำเป็นต้องใช้ในอ้างอิงในการศึกษา ที่บริเวณภาควิชา
ออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ และมีห้องสมุดกลุ่มแพทย์
ธรรมศาสตร์ ที่ชั้น ๗-๘ อาคารปิยชาติ (อาคารติดกับโรงพยาบาล
ธรรมศาสตร์) ซึ่งเป็นแหล่งบริการสารสนเทศของคณะวิชาและหน่วย
งานในกลุ่มสุขภาพซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสารการ
แพทย์ที่ใช้อยู่ และหนังสือตรวจสำหรับช่วยค้นรายการที่ตีพิมพ์ใน
วารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก เวลาทำการห้องสมุด
วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐- ๒๐.๓๐ น. วันเสาร์-วันอาทิตย์
๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. มีคอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นข้อมูลทาง internet
สำหรับแพทย์ประจำบ้านและนักศึกษาแพทย์

๔. จำนวนผู้ป่วยหรือผู้รับบริการทางออร์โธปิดิกส์

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ มีผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลาจำนวน ๑๘ ท่าน มีจำนวนผู้ป่วยนอก ๖๕,๑๕๗ รายต่อปี มีจำนวนผู้ป่วยใน ๒,๗๒๓ รายต่อปี และมีผู้ป่วยผ่าตัด ๒,๓๕๑ รายต่อปี ดังนั้นภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์จึงสามารถพัฒนาการศักยภาพในการรับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้เต็มกำลังขั้นปีละ ๘ คนต่อปี (ปัจจุบันภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์รับจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมขั้นปีละ ๖ คนต่อปี และได้ผ่านการรับรองเพิ่มศักยภาพในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ เป็น ๘ คนต่อปี ตั้งแต่ พ.ศ.๒๕๖๕)

- (4)มีหน่วยงานเทียบเท่าภาควิชาในคณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์
หรือแผนกในโรงพยาบาลเป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการ โดยผู้บริหารของคณะ

แพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือโรงพยาบาลที่รับผิดชอบดำเนินการ
การต้องไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่ อาจขัดขวางการบริหารงานและการ
พัฒนางานการ ฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

☑ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์และงานบริการการศึกษา คณะแพทยศาสตร์

ธรรมศาสตร์ รับผิดชอบการดำเนินการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้าน

(5)มีวิสัยทัศน์และพันธกิจระบุไว้ชัดเจนว่ามุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้
ความสามารถและคุณสมบัติสอดคล้องกับหลักสูตร และมีความสามารถ
ในการเป็นนักวิชาการ และที่จะศึกษาต่อเนื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของ
หลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

- **วิสัยทัศน์**

“เป็นสถาบันแพทยศาสตร์ชั้นนำ เพื่อประชาชน
สร้างผู้นำทางการแพทย์ และงานวิจัย มุ่งสู่สากล ”

- **พันธกิจ**

1. ด้านการศึกษา ผลิตแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ที่มีคุณภาพ
และคุณธรรม (Excellent education)
2. ด้านการวิจัย ส่งเสริมให้มีการสร้างงานวิจัย ก่อเกิดองค์ความรู้
ใหม่ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ (Excellent research and
innovation)
3. ด้านการให้บริการทางการแพทย์และทางวิชาการ เพื่อสรรค์สร้าง
สุขภาพที่ดีแก่คนในสังคม (Excellent health and academic
service)
4. ด้านการบริหารจัดการองค์กร (Excellent or Smart organization)

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

- **วิสัยทัศน์**

1. เป็นสาขาที่มีมาตรฐาน ในการจัดการศึกษาวิชาแพทยศาสตร์ที่มี
คุณภาพระดับชาติ

2. ความเป็นเลิศทางวิชาการ ผลิตภัณฑ์ที่มีความรู้ที่สอดคล้อง
เหมาะสมกับสังคมไทย
 3. ให้บริการที่ถูกต้องและเหมาะสมแก่สังคมเพื่อสุขภาพที่ดีของ
ประชาชนไทย
 4. มีผลงานวิจัยที่ได้มาตรฐานสม่ำเสมอ
- พันธกิจ
 1. ผลิตบัณฑิตแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่มีคุณภาพและคุณธรรม ทำงาน
ได้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคม และสามารถพัฒนา
ตนเองได้อย่างต่อเนื่อง
 2. ผลิตบัณฑิตแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่มีความรู้และทักษะที่ดีตาม
มาตรฐานราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย
 3. ผลิตงานวิจัยและนวัตกรรมด้านออร์โธปิดิกส์ที่มีคุณภาพระดับ
สากล และสร้างองค์ความรู้ใหม่ในการแก้ปัญหาเกี่ยวกับการบาดเจ็บและโรคทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างมีมาตรฐาน เป็นที่ยอมรับในระดับนานาชาติ
 4. ให้บริการทางการแพทย์และวิชาการทางด้านการแพทย์แก่สังคม
อย่างมีคุณภาพ ตามมาตรฐานสากล เป็นสถาบันที่มุ่งสู่ความเป็น
นานาชาติทั้งในระดับปริญญาตรี แพทย์หลังปริญญา และบัณฑิต
ศึกษา
 5. พัฒนาบุคลากรในภาควิชาให้มีศักยภาพ มีความก้าวหน้าในด้าน
วิชาการและทางวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ
 6. ทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม
 - วัตถุประสงค์
 1. ผลิตบัณฑิตแพทย์ที่มีศักยภาพและมีจริยธรรม แสดงพฤติกรรม
นิสัยและเจตคติที่ดีต่อผู้ป่วย ญาติของผู้ป่วย ตลอดจนผู้ร่วม
วิชาชีพและชุมชน
 2. ผลิตแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่มีศักยภาพและมีจริยธรรม สามารถ
ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับการบาดเจ็บและโรคทาง

งอโรโปติกส์ ได้อย่างเหมาะสม และสามารถพัฒนาตนเองได้
อย่างต่อเนื่อง

3. ให้การบริการรักษาผู้ป่วยโรคทางอโรโปติกส์ ได้อย่างมีคุณภาพ
และมีมาตรฐาน สามารถให้บริการความรู้สู่ประชาชน แนะนำ
ป้องกัน หลีกเลี่ยงและลดอุบัติการณ์ การบาดเจ็บ และโรคทางอ
โรโปติกส์ ได้อย่างเหมาะสม

4. ผลงานวิจัยทางการแพทย์ระดับสากล และสร้างองค์ความรู้ใหม่
แก้ปัญหาเกี่ยวกับการบาดเจ็บและโรคทางอโรโปติกส์ ได้อย่างมี
มาตรฐาน สามารถเสนอผลงานวิจัยได้ และเป็นที่ยอมรับในระดับ
นานาชาติ

5. พัฒนาบุคลากรในภาควิชาให้มีศักยภาพ มีความก้าวหน้าในด้าน
วิชาการและทางวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ

6. ส่งเสริมทำนุบำรุงศิลปวัฒนธรรม

(6) มีระบบบริหารงานที่ชัดเจนเพื่อสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตาม
ปณิธาน ได้แก่ การบริหารงานทั่วไป การบริหารการศึกษา เป็นต้น ระบบ
บริหารงาน ดังกล่าวให้ทำเป็นระเบียบของคณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัย
แพทยศาสตร์ สถาบันทางการแพทย์ หรือโรงพยาบาล และประกาศให้ผู้
เกี่ยวข้องทราบทั่วกัน

(7) มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิจำนวนเพียงพอรับผิดชอบในสาขาที่ฝึกอบรมและใน
สาขาที่เกี่ยวข้องและมีความมุ่งมั่น ความเต็มใจในการเป็นอาจารย์ประจำ
หลักสูตรฝึกอบรม

- ปัจจุบันภาควิชาอโรโปติกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ มี
อาจารย์ครบทุก subspecialty มีผู้ให้การฝึกอบรมประจำจำนวน ๑๘
ท่าน อาจารย์พิเศษจำนวน ๑ ท่าน รวมเป็น ๑๙ ท่าน

(8) ในระยะเริ่มแรก (ประมาณ ๕ ปี) คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์
สถาบันทางการแพทย์ หรือโรงพยาบาลที่ขอเปิดดำเนินการฝึกอบรมอาจ
พิจารณาทำความตกลงกับคณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์ หรือ
โรงพยาบาลที่มีประสบการณ์ดำเนินการเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมมาแล้วไม่

ต่ำกว่า ๑๐ ปี ให้ช่วยทำหน้าที่เป็นที่ปรึกษา และช่วยเหลือ หรือเป็นสถาบัน
สมทบ หรือสถาบันร่วม ในการดำเนินการฝึกอบรม

- ทางภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ได้
ทำความเข้าใจกับคณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาลซึ่งเป็นโรง
พยาบาลที่มีประสบการณ์ดำเนินการเปิดหลักสูตรการฝึกอบรมมา
แล้วไม่ต่ำกว่า ๑๐ ปี ในการส่งแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ จะมา
ศึกษาเรียนรู้การดูแลรักษาผู้ป่วยเนื้องอกทางออร์โธปิดิกส์ และ
การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทางออร์โธปิดิกส์ สาขาละ ๔ สัปดาห์

(9) ก่อนเปิดดำเนินการฝึกอบรม คณะแพทยศาสตร์ วิทยาลัยแพทยศาสตร์
สถาบันทางการแพทย์ หรือโรงพยาบาลจะต้องดำเนินการให้แพทย์สภา
รับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรมเพื่อให้ผู้สำเร็จการศึกษามีสิทธิ์เข้า
สอบเพื่อวุฒิบัตรฯ และจะต้องมีความพร้อมในการจัดการฝึกอบรมและ
ทรัพยากรต่างๆ โดยเฉพาะอาจารย์ สื่อการศึกษาและอุปกรณ์การฝึกอบรม
ครบถ้วนตามเกณฑ์ที่กำหนด ทั้งนี้จะต้องมีแผนดำเนินงานระยะ ๕ ปีที่มี
ความชัดเจนและเป็นไปได้ โดยแผนปฏิบัติการจะต้องแสดงให้เห็นว่ามีความ
พร้อมดังกล่าวก่อนเริ่มการฝึกอบรมแต่ละชั้นปีอย่างน้อย ๑ ปีการศึกษา

- แพทย์สภาได้รับรองหลักสูตรของสถาบันฝึกอบรมแล้ว

(10) ในกรณีที่เป็นสถาบันฝึกอบรมภาคเอกชน นอกจากจะต้องมีคุณสมบัติตาม
ข้อ (ก) ถึง (ฉ) แล้ว จะต้องไม่แสวงหากำไรจากการฝึกอบรมโดยให้จัดตั้ง
มูลนิธิ หรือกองทุนที่มีทุนสำรองเพียงพอในการดำเนินการระยะยาว และให้
มีผู้แทนราชวิทยาลัย วิทยาลัย หรือสมาคมวิชาชีพที่รับผิดชอบดูแลการฝึก
อบรมเป็นกรรมการของมูลนิธิหรือกองทุนโดยตำแหน่ง

- สถาบันฝึกอบรมขึ้นกับหน่วยงานของภาครัฐ

(๒) หน่วยงานกลางพื้นฐาน

สถาบันฝึกอบรมนั้นจะต้องมีหน่วยงานกลางให้บริการดังต่อไปนี้

(ก) ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีการให้บริการ
ตรวจทาง ห้องปฏิบัติการ หรือติดต่อขอรับบริการตรวจทางห้องปฏิบัติการ
ให้ครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็นสำหรับ

การฝึกอบรม ซึ่งห้องปฏิบัติการต้องมีพยาธิแพทย์หรือแพทย์หรือบุคลากรอื่นที่มีความรู้ความชำนาญเป็นผู้ควบคุม

- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง พยาธิแพทย์ต้องมีเวลา มีความสามารถ และเต็มใจให้คำปรึกษาหารือหรือสอนแพทย์ประจำบ้านทุกสาขาได้อัตราการตรวจศพซึ่งเปรียบเสมือนดัชนีชี้บ่งความสนใจทางวิชาการและความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุ การดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลนั้นจะ ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๑๐ ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมการตรวจศพทางด้านนิติเวชศาสตร์) การตรวจศพ การตรวจชิ้นเนื้อ และการตรวจทางเซลล์วิทยาต้องกระทำโดยครบถ้วนจนสามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้าย และต้องมีรายงานการตรวจเก็บไว้เป็นหลักฐานทุกราย

ในกรณีที่อัตราการตรวจศพของสถาบันฝึกอบรมไม่ถึงเกณฑ์ที่กำหนด สถาบันจะต้องแสดงหลักฐานที่บ่งชี้ถึงความสนใจทางวิชาการ และความใส่ใจในการค้นหาสาเหตุการดำเนินโรค และการประเมินผลการรักษาของแพทย์ในโรงพยาบาลด้วยการตรวจทางพยาธิวิทยาหรือการตรวจอื่นๆ

**แสดงผลการตรวจห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาคคณะ
แพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ ดังต่อไปนี้**

๑. ประเภทงานบริการ

- | | |
|---|--|
| ☒ ศัลยพยาธิวิทยา(ตรวจชิ้นเนื้อ) | ☒ เซลล์วิทยา |
| ☒ Special stains | ☒ Immunohistochemistry |
| ☒ Frozen section | ☒ ตรวจศพ |
| ☒ Flow cytometry | |

ภาระงานบริการ	พ.ศ.256 2	พ.ศ.256 3	พ.ศ.256 4
จำนวนการตรวจชิ้นเนื้อ (ครั้ง)	14407	14399	13252
จำนวนการตรวจทางเซลล์วิทยา (ครั้ง)	1394	1530	1404
จำนวนการตรวจ frozen section (ครั้ง)	205	226	343
จำนวนผู้ป่วยถึงแก่กรรมในโรงพยาบาล (ราย) (ไม่รวม ศพนิติเวชศาสตร์)	660	689	873
จำนวนการตรวจศพ พยาธิวิทยา กายวิภาค (ราย)	61	52	70
อัตราการตรวจศพ (ร้อยละเมื่อเทียบกับจำนวนผู้ป่วยถึงแก่กรรม)	9.24	7.5	8.05
กรุณาให้ข้อมูลต่อไปนี้ กรณีอัตราการตรวจศพไม่ถึงร้อยละ 10 #			
· ผู้ป่วยเสียชีวิตได้รับการทำ necropsy (ราย)	10	8	13
· ผู้ป่วยเสียชีวิตได้รับการทำ morbidity & mortality conference (ราย)	38	45	50

๒. ภาระงานบริการ (ข้อมูลย้อนหลัง ๓ ปี)

- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตรสามารถให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยาภูมิคุ้มกันได้เป็นประจำ รวมทั้งจะต้องมีการให้บริการทางด้านธนาคารเลือดที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

แสดงผลการตรวจห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิก หรือ เวชศาสตร์ชันสูตรคณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ ดังต่อไปนี้

๑. ประเภทงานบริการ

ในเวลาราชการ

- | | |
|--|--|
| ☒ เคมีคลินิก นอกเวลาราชการ | ☒ เคมีคลินิก |
| ☒ จุลทรรศนศาสตร์ | ☒ จุลทรรศนศาสตร์ |
| ☒ จุลชีววิทยาและปรสิตวิทยา | ☒ จุลชีววิทยาและ |

ปรสิตวิทยา

- | | |
|---|--|
| ☒ ซีโรโลยีและวิทยาภูมิคุ้มกัน | ☒ ซีโรโลยีและวิทยา |
| ภูมิคุ้มกัน | |

☒ โลหิตวิทยา

☒ โลหิตวิทยา

☒ คลังเลือด

☒ คลังเลือด

๒. บุคลากรและภาระงานบริการ (ข้อมูลย้อนหลัง ๓ ปี)

ชนิดและปริมาณของงานบริการ	พ.ศ.2562	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564
เคมีคลินิก	558095	610423	612912
จุลทรรศน์ศาสตร์และปรสิตวิทยา	125108	132866	129708
จุลชีววิทยา	77938	79040	80983
ซีโรโลยีและวิทยาภูมิคุ้มกัน	78828	80632	86704
โลหิตวิทยา	271814	289839	299605
คลังเลือด	70,883	73,822	80,787
อื่นๆ (โปรตีน) Hormonal assay	54217	58441	65208

ใบรับรองระบบบริหารงานคุณภาพ โดยสภาเทคนิคการแพทย์ และกรม
วิทยาศาสตร์การแพทย์

(ข) หน่วยรังสีวิทยา สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีรังสีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิ สามารถตรวจ
ทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรมได้

๑. ประเภทงานบริการ

☒ การตรวจทางเอ็กซเรย์

☒ การตรวจทาง Ultrasound

หน้าที่ ๕๐ จาก ๖๑

☒

การตรวจ CT scan

☒

การตรวจ MRI

☒ Breast Imaging

☒ Fluoroscopy

☒ Intervention pyelograph

☒ Body Intervention Radiology

☒ BMD

หน้าที่ ๕๒ จาก ๖๓

๒. การงานบริการ (ข้อมูลย้อนหลัง ๓ ปี)

ชนิดและปริมาณของของงานบริการ @	พ.ศ.2562	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564
จำนวนการตรวจทางเอ็กซเรย์ (ครั้ง/ปี)	186990	188943	173680
จำนวนการตรวจทาง Ultrasound (ครั้ง/ปี)	15218	17148	16802
จำนวนการตรวจ CT scan (ครั้ง/ปี)	29146	31601	32130
จำนวนการตรวจ MRI (ครั้ง/ปี)	10474	11092	11049
จำนวนการตรวจ Breast Imaging (ครั้ง/ปี)	4095	4296	4365
จำนวนการตรวจ Fluoroscopy (ครั้ง/ปี)	504	455	364
จำนวนการทำ intervention radiology (ครั้ง/ปี)	1802	1776	1910
จำนวนการทำ intravenous pyelography (ครั้ง/ปี)	155	106	47
ชนิดและปริมาณของของงานบริการ @	พ.ศ.2562	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564
จำนวนการทำ Body Interventional Radiology (ครั้ง/ปี)	435	382	1,058
จำนวนการตรวจทางนิวเคลียร์ (ครั้ง/ปี)	1038	1186	1200
จำนวนการฉายรังสี (ราย/ปี)	504	579	636
จำนวนการทำ BMD (ครั้ง/ปี)	3410	3843	3648

(ค) ห้องสมุดทางแพทย์ สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีห้องสมุดซึ่งมีตำรา มาตรฐานทางการแพทย์ วารสารการแพทย์ที่ใช้อยู่ และหนังสือดรรชนี สำหรับช่วยค้น

รายงานที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก

- ภาควิชาจัดห้องสมุดให้ไว้สำหรับแพทย์ประจำบ้านที่บริเวณภาควิชา ออร์โธปิดิกส์ และมีห้องสมุดกลุ่มแพทย์ธรรมศาสตร์ ที่ชั้น ๗-๘ อาคารปิยชาติ (อาคารติดกับ โรงพยาบาลธรรมศาสตร์) ซึ่งเป็นแหล่ง บริการสารสนเทศของคณะวิชาและหน่วยงาน ในกลุ่มสุขภาพศาสตร์

(ง) หน่วยเวชระเบียนและสถิติ สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้ผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัวซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน และมีระบบการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวล สถิติที่มีประสิทธิภาพ

- คณะแพทยศาสตร์มีหน่วยงานเวชระเบียนและสถิติ โดยแพทย์ประจำบ้านจะมีหน้าที่บันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติม และการรักษาด้วยวิธีการผ่าตัดและไม่ผ่าตัด โดยหน่วยงานเวชระเบียนและสถิติ จะตรวจความเรียบร้อยของข้อมูลภายใน ๓ วันหลังจากที่ผู้ป่วยกลับบ้าน และจัดเก็บข้อมูลอย่างเป็นระบบ มีรายละเอียดของหน่วยงานดังต่อไปนี้

หน่วยเวชระเบียนและสถิติคณะแพทยศาสตร์

(1) หน่วยงานรับผิดชอบ

- ☒ มี ชื่อหน่วยงาน หน่วยเวชระเบียนและสถิติ
- ☐ ไม่มี

(2) จำนวนผู้ปฏิบัติงานด้านเวชระเบียน ๕๔ คน ประกอบด้วย

- เจ้าหน้าที่ลงรหัส ๘ คน
- เจ้าหน้าที่จัดเก็บเวชระเบียน ๑๗ คน
- อื่นๆ ๓๓ คน

(3) จำนวนผู้ปฏิบัติงานด้านสถิติ ๓ คน

(4) แบบฟอร์มเวชระเบียน ประกอบด้วย

- ☒ ข้อมูลทั่วไป
- ☒ แบบบันทึกประวัติ, ตรวจร่างกาย การวินิจฉัย วางแผน -- การรักษา
- ☒ การตรวจชั้นสูตรทางห้องปฏิบัติการ
- ☒ ฟормปรอท
- ☒ แบบพิมพ์บันทึกคำสั่งการรักษา
- ☒ แบบบันทึกของพยาบาล
- ☒ แบบบันทึกความก้าวหน้า (progress note)
- ☒ แบบสรุปเมื่อจำหน่ายผู้ป่วย (discharge summary)
- ☒ อื่นๆ

(5) การค้นหาเวชระเบียน อัตราการค้นพบ ร้อยละ ๙๙.๓๐

(6) สถิติการสรุปเวชระเบียนผู้ป่วยใน เสร็จภายใน ๗ วัน หลังจำหน่าย ร้อยละ ๘๒.๙๐ ของทั้งหมด

(7) การตรวจสอบความสมบูรณ์ ถูกต้องของเวชระเบียน (chart audit)

☒ มี ☐ ไม่มี

(8) มีระบบบริการการค้นหาเวชระเบียนเพื่อทำรายงาน
หรือการศึกษาวิจัย

☒ มี ☐ ไม่มี

(๓) หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยสาขาที่ฝึกอบรม

สถาบันฝึกอบรมจะต้องมีหน่วยงานทางคลินิกที่สำคัญได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์
กุมารเวชศาสตร์ สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา เพื่อให้การดูแลรักษาผู้ป่วยในสาขาที่ฝึกอบรมหากจำเป็น

- ทางคณะแพทยศาสตร์มีหน่วยงานตั้งเบื้องต้นครบทุกสาขา และมีศักยภาพ
สามารถเปิดการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของแต่ละภาควิชาได้มีข้อมูลดังต่อไปนี้

จำนวนผู้ป่วยและจำนวนเตียงผู้ป่วยแยกตามภาควิชา / แผนก / กอง (ข้อมูลย้อนหลัง ๓ ปี)

ลำดับ	ภาควิชา / แผนก / กอง	พ.ศ.	ผู้ป่วยนอก (ครั้งการ ตรวจ/ปี)	ผู้ป่วยใน (ครั้งการรับ ไว้/ปี)	จำนวน เตียง สามัญ	จำนวนเตียง พิเศษ	จำนวนเตียง ในหอผู้ป่วย วิกฤต
1	อายุรศาสตร์	2562	154531	6639	98	77	23
		2563	163019	7164	106	113	22
		2564	155859	7063	117	112	23
2	ศัลยศาสตร์	2562	65369	4740	103	36	21
		2563	53610	7809	140	66	14
		2564	43014	6863	126	34	14
3	กุมาร เวชศาสตร์	2562	45802	4471	30	17	31
		2563	44816	4467	38	21	40
		2564	35911	3229	38	21	32
4	สูติศาสตร์/ นรีเวชวิทยา	2562	48580	7175	46	20	-
		2563	49325	6094	30	20	-
		2564	43780	5464	30	20	-
5	โสต ศอ นาสิก วิทยา	2562	27601	759	13	11	-
		2563	26939	764	13	11	-
		2564	23075	592	13	15	-
6	จักษุวิทยา	2562	73903	2084	12	13	-
		2563	75298	1842	12	13	-
		2564	72731	1519	12	13	-

7	ออร์โธปิดิกส์	2562	67613	2340	30	30	-
		2563	70706	2936	30	30	-
		2564	65157	2723	24	30	-
8	จิตเวชศาสตร์	2562	12,803	137	-	12	-
		2563	12799	139	-	12	-
		2564	19730	96	-	12	-
9	รังสีวิทยา	2562	15527	-	Admit ward สาขาที่เกี่ยวข้องกับโรค		
		2563	18103	-			
		2564	16779				
10	วิสัญญีวิทยา	2562	-	24	Admit ward สาขาที่เกี่ยวข้องกับโรค		
		2563	-	27			
		2564	-	23			
11	เวชศาสตร์ ฟื้นฟู	2562	2,549	-	Admit ward สาขาที่เกี่ยวข้องกับโรค		
		2563	2,643	-			
		2564	2,876	-			
12	เวชศาสตร์ ครอบครัว/ ทั่วไป	2562	97134	-	Admit ward สาขาที่เกี่ยวข้องกับโรค ผู้ป่วยเข้าสู่ระบบ consult		
		2563	69788	-			
		2564	64821	-			
13	เวชศาสตร์ ฉุกเฉิน	2562	37,916	-	ผู้ป่วยเข้าสู่ระบบ consult		
		2563	30,302	-			
		2564	26798	-			

จำนวนแพทย์ผู้มีความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาต่างๆ
ปฏิบัติงานประจำ (ข้อมูลย้อนหลัง ๓ ปี)

ลำดับ	ภาควิชา / แผนก / กอง	พ.ศ.2562	พ.ศ.2563	พ.ศ.2564
1	อายุรศาสตร์	61	58	59
2	ศัลยศาสตร์	44	46	46
3	กุมารเวชศาสตร์	37	36	38
4	สูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา	23	27	25
5	โสต ศอ นาสิกวิทยา	14	12	12
6	จักษุวิทยา	15	18	18
7	ออร์โธปิดิกส์	18	18	19
8	จิตเวชศาสตร์	10	9	9

9	รังสีวิทยา	17	19	20
10	วิสัญญีวิทยา	16	16	18
11	เวชศาสตร์ฟื้นฟู	7	6	5
12	เวชศาสตร์ครอบครัว	8	7	7
13	เวชศาสตร์ฉุกเฉิน	9	9	9
14	พยาธิวิทยากายวิภาคและ นิติเวชศาสตร์	12	12	10

(4) **กิจกรรมวิชาการ** สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดให้มีกิจกรรมวิชาการสม่ำเสมอ ทั้งในหน่วยงานที่รับผิดชอบในการสาขาที่ฝึกอบรม เช่น กิจกรรม journal club หรือกิจกรรมวิชาการระหว่างหน่วยงานหรือระดับโรงพยาบาล เช่น tissue conference, tumor conference, morbidity mortality conference, clinico-pathological conference รวมถึงมีทุนในการให้แพทย์ประจำบ้านไปนำเสนอผลงานวิจัยที่ต่างประเทศ

**กิจกรรมทางวิชาการประจำของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาออร์โธปิดิกส์คณะ
แพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์**

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์จัดประสบการณ์เรียนรู้ให้ผู้รับการฝึกอบรมตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาออร์โธปิดิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๕ ดังต่อไปนี้

- Journal club ของแพทย์ประจำบ้าน จะมีการจัดขึ้นทุกพฤหัสบดี สลับกับ Inresting case conference
- Morbidity mortality conference จัดขึ้นทุกศุกร์สุดท้ายของเดือน
- Inter-department conference ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นระหว่างภาควิชาออร์โธปิดิกส์, รังสีวิทยา และพยาธิวิทยา จะมีการจัดขึ้นทุกพุธสุดท้ายของเดือน

นอกจากนี้ สถาบันฝึกอบรมจะต้องจัดหรืออนุญาตให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมไป เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ หรือวิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ และควรสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมได้ร่วมประชุมวิชาการนอกสถาบันฝึกอบรมตามโอกาสสมควร

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ธรรมศาสตร์ได้ดำเนินการเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษาดังนี้

๑. ทรัพยากรทางกายภาพเพื่อใช้ในการฝึกอบรม

๑) ความพร้อมในด้านสถานที่ ห้องประชุม / บรรยาย

- ห้องประชุมเฉลิมฉัตรบารมี ชั้น ๑๐ อาคารเฉลิมพระเกียรติ ๑๐ ชั้น	จำนวน ๒๐๐ ที่นั่ง
- ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ชั้น ๗ อาคารคุณากร	จำนวน ๓๐ ที่นั่ง
- ห้องประชุมแพทย์โดม ๑	จำนวน ๑๕ ที่นั่ง
- ห้องประชุมแพทย์โดม ๒	จำนวน ๒๕๐ ที่นั่ง
- ห้องประชุมแพทย์โดม ๓	จำนวน ๑๒๐ ที่นั่ง
- ห้องประชุมแพทย์โดม ๔	จำนวน ๒๐ ที่นั่ง
- ห้องเรียน ๔๔๒๙	จำนวน ๑๐๐ ที่นั่ง

โดยอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่นำเสนอในห้องประชุม คือ LCD projector และ Computer

๒) อาคารเรียน ได้แก่ อาคารคุณากร ชั้น ๗ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์

๓) ศูนย์การเรียนรู้ฝึกทักษะผ่าตัด cadaver (อาคารปิยชาติ ชั้น ๑) ศูนย์ฝึกทักษะทาง

คลินิก (อาคารคุณากร ชั้น ๖)

๔) การสืบค้นข้อมูลที่เป็นตำราหรือวารสารที่ห้องสมุดทางการแพทย์หรือใช้การสืบค้นข้อมูลผ่านคอมพิวเตอร์ และทาง internet wifi โดยฐานข้อมูล online ที่สามารถเข้าได้คือ library.tu.ac.th) ทั้งอาคารเรียน อาคารโรงพยาบาล และหอพักแพทย์ตลอด ๒๔ ชั่วโมง

๕) หอสมุดวิทยาศาสตร์สุขภาพ มีหนังสือ และ journal ที่จำเป็นต้องใช้อ้างอิงในการศึกษา ที่บริเวณภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ธรรมศาสตร์ และมีห้องสมุดกลุ่มแพทย์ (Health Science Library) ธรรมศาสตร์ ที่ชั้น ๗-๙ อาคารปิยชาติ (อาคารติดกับโรงพยาบาลธรรมศาสตร์) ซึ่งเป็นแหล่งบริการสารสนเทศของคณะวิชาและหน่วยงานในกลุ่มสุขภาพซึ่งมีตำรามาตรฐานทางการแพทย์ วารสารการแพทย์ที่ใช้อยู่ และหนังสือดรรชนีสำหรับช่วยค้นรายการที่ตีพิมพ์ในวารสารสำหรับให้แพทย์ประจำบ้านใช้ได้สะดวก เวลาทำการห้องสมุด วันจันทร์-วันศุกร์ เวลา ๐๘.๓๐- ๒๐.๓๐ น. วันเสาร์-วันอาทิตย์ ๐๘.๓๐-๑๖.๓๐ น. มีคอมพิวเตอร์สำหรับสืบค้นข้อมูลทาง internet สำหรับแพทย์ประจำบ้านและนักศึกษาแพทย์

๖) ศูนย์เทคโนโลยีทางการศึกษา คือ งานโสตทัศนูปกรณ์และศูนย์การจัดประชุม

๗) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ ขนาด ๔๐ ที่นั่ง ๑ ห้อง (อาคารคุณากรชั้น ๘)

๘) หอพัก: หมู่บ้านนักกีฬาเอเชียนเกมส์, หอพักโดม และ หอพักคณะแพทย์

๙) โรงอาหาร ศูนย์อาหารกลุ่มแพทย์มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ อาคารปิยชาติ และ
ศูนย์อาหารโรงพยาบาลธรรมศาสตร์

๑๐) ศูนย์กีฬา/สันทนาการ: ศูนย์กีฬามหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ (เทนนิส, สระว่ายน้ำ),
สนามกีฬาช้างหอพักแพทย์ (สนามฟุตบอล, สนามวอลเลย์, สนามบาส, สนาม
ตะกร้อ)

๑๑) สำนักงานภาควิชา/หน่วยงาน/ห้องพักคณาจารย์

๑๒) โรงพยาบาลธรรมศาสตร์

- คลินิกผู้ป่วยนอก ได้แก่ คลินิกกระดูกและข้อ และคลินิกเฉพาะทาง ซึ่งประกอบด้วย คลินิกโรคกระดูกสันหลัง คลินิกบาดเจ็บจากการกีฬา คลินิกโรคทางมือ คลินิกเนื้องอกกระดูก คลินิกโรคข้อเทียม คลินิกอุบัติเหตุ และคลินิกเด็ก

- ห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกศัลยกรรมออร์โธปิดิกส์ มีห้องตรวจ ๑๕ ห้อง

- มีโต๊ะ และคอมพิวเตอร์สำหรับตรวจผู้ป่วย จำนวน ๑๔ ตัว

- ห้องเฝือกและห้องทำหัตถการ ๑ ห้อง

- ห้องประชุมสำหรับสอนนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน ๑ ห้อง
คอมพิวเตอร์ในห้องประชุมใหญ่ ๒ ตัว

- อาจารย์แพทย์ออกตรวจประมาณ วันละ ๕-๖ คน เวลา ๐๙.๐๐-๑๓.๓๐ น.
ทุกวันในเวลาราชการ

- แพทย์ประจำบ้านออกตรวจ วันละ ๕-๖ คน เวลา ๐๙.๐๐-๑๓.๓๐ น. ทุกวัน
ในเวลาราชการ

- หอพักผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์

มีจำนวนเตียงผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ ทั้งหมด ๗๐ เตียง ประกอบด้วย

1. ศัลยกรรมกระดูกสามัญ (ดูลโสภาค ชั้น ๖) จำนวน ๓๐ เตียง

2. ศัลยกรรมกระดูกพิเศษ (ดูลโสภาค ชั้น ๖) จำนวน ๓๒ เตียง

3. หอผู้ป่วยพิเศษ ยุงทอง จำนวน ๘ เตียง

- ห้องผ่าตัด วันละ ๔ ห้อง

- ห้องฉุกเฉิน

๒. การคัดเลือกและรับรองการเป็นสถานที่สำหรับฝึกอบรม จำนวนผู้ป่วยเพียงพอและชนิด
ของผู้ป่วยหลากหลายสอดคล้องกับผลลัพธ์ของการเรียนรู้ที่คาดหวัง ทั้งผู้ป่วยนอก ผู้ป่วย ใน และผู้

ป่วยนอกเวลาราชการ การเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับการสนับสนุนการเรียนรู้ตามเกณฑ์ทั่วไป (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ก) และเกณฑ์เฉพาะ (แบบบันทึกข้อมูลฉบับ ข) สำหรับการเป็นสถาบันฝึกอบรมทั่วไปของแพทยสภา

๓. คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศเพื่อการปฏิบัติงานประกอบด้วยการบันทึกข้อมูลผู้ป่วย การวินิจฉัย ภาพถ่ายทางรังสี ผลการตรวจเลือด และการส่งตรวจชิ้นเนื้อ รวมถึงระบบการจัดการลงตารางผู้ป่วยผ่าตัด ซึ่งทำให้แพทย์ฝึกอบรมสามารถใช้ในการ เรียนรู้และฝึกปฏิบัติการวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ โดยกำหนดให้อาจารย์ แพทย์ฝึกอบรม และบุคลากรที่เกี่ยวข้องเข้าถึงข้อมูลได้ตามลำดับชั้นของข้อมูล โดยกำหนดรหัสส่วนตัวในการเข้าถึงข้อมูล ซึ่งสามารถตรวจสอบได้ อาจารย์สามารถเข้าถึงข้อมูลผู้ป่วยได้ ส่วนในด้านการวิจัยของภาควิชาจะมีผู้เชี่ยวชาญในการอำนวยความสะดวกในการลงทะเบียนเสนอโครงร่างวิจัย การขอทุนวิจัย รายงานความก้าวหน้า และตีพิมพ์งานวิจัย ผ่านระบบสารสนเทศ

๔. ทีมการดูแลผู้ป่วย ในการปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกอบรมกำหนดให้มีการทำงานร่วมกับบุคลากรอื่น ๆ ในลักษณะของการ เป็นทีมสหสาขาวิชาชีพตามมาตรฐานคุณภาพโรงพยาบาล แพทย์ฝึกอบรมมีบทบาทร่วมในการพัฒนา Patient Care Team

๑๑. การประเมินแผนการฝึกอบรม

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม

1. ให้การศึกษาแก่นักศึกษาแพทย์และวิทยาศาสตร์การแพทย์สาขาที่เกี่ยวข้องตามปรัชญา และความมุ่งหมายหลักสูตร
2. ดำเนินงานศึกษา วิจัย โดยมีจุดมุ่งหมายเพื่อพัฒนาการศึกษา ระดับการสาธารณสุขให้ดีขึ้น ตลอดจนการหาความรู้ใหม่ทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ เพื่อทราบปัญหาความรุนแรงของโรค ตลอดจนค้นหาสาเหตุปัจจัยที่เกี่ยวข้องเพื่อการป้องกัน รักษา และฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายของผู้ป่วย
3. ให้การบริการ การรักษาและการฟื้นฟูสมรรถภาพร่างกายอย่างมีประสิทธิภาพ ตลอดจนการบริการสังคมเพื่อส่งเสริมสุขภาพที่ดีของเด็กไทย
4. เป็นแบบอย่างที่ดีในด้านวิชาชีพ คุณธรรม และจริยธรรมแก่นักศึกษาแพทย์

- การวัดและการประเมินผล

ภาควิชาฯ ได้กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม/หลักสูตรเป็นประจำ มีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริงเพื่อการได้ข้อมูลป้อนกลับ ในการพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม โดยการประเมินครอบคลุมด้านต่าง ๆ ดังนี้

- การประเมินสัมฤทธิ์ผลของแพทย์ฝึกอบรมในการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ของราชวิทยาลัยฯ
- การประเมินสัมฤทธิ์ผลของแพทย์ฝึกอบรมในการจบการศึกษาประกาศนียบัตรบัณฑิตชั้นสูง สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์ คลินิกภายในเวลา ๓ ปี
- การประเมินประสบการณ์เรียนรู้และฝึกปฏิบัติของแพทย์ฝึกอบรมตามเกณฑ์สมรรถนะที่กำหนดใน log book
- การประเมินความพึงพอใจของแพทย์ฝึกอบรมต่อหลักสูตรฯ
- การประเมินอาจารย์โดยแพทย์ฝึกอบรม
- การประเมินการฝึกอบรมโดยอาจารย์
- การประเมินแพทย์ที่จบการฝึกอบรมโดยผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย
- การประเมินสมรรถนะและความมั่นใจในการปฏิบัติงานในฐานะแพทย์ออร์โธปิดิกส์โดยแพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา

ห้องประชุม / บรรยาย (จำนวนห้องและจำนวนที่นั่งในแต่ละห้องซึ่งใช้จัดกิจกรรมวิชาการของคณะแพทยศาสตร์ / วิทยาลัยแพทยศาสตร์ / โรงพยาบาล)

- ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ชั้น 7 อาคารคุณากร
จำนวน 30 ที่นั่ง
- ห้องประชุมแพทย์โตม 1
จำนวน 15 ที่นั่ง
- ห้องประชุมแพทย์โตม 2
จำนวน 250 ที่นั่ง
- ห้องประชุมแพทย์โตม 3
จำนวน 120 ที่นั่ง
- ห้องประชุมแพทย์โตม 4
จำนวน 20 ที่นั่ง
- ห้องประชุมกลุ่มย่อย 1
จำนวน 10 ที่นั่ง
- ห้องประชุมกลุ่มย่อย 2
จำนวน 10 ที่นั่ง
- ห้องเรียน 4429
จำนวน 100 ที่นั่ง
- ห้องเรียนกลุ่มย่อย ชั้น 4 อาคารราชสุดา จำนวน 16 ห้อง ห้องละ
จำนวน 10 ที่นั่ง
- ห้องเรียนกลุ่มย่อย ชั้น 5 อาคารราชสุดา จำนวน 27 ห้อง ห้องละ
จำนวน 10 ที่นั่ง

ระบุอุปกรณ์โสตทัศนูปกรณ์ที่สามารถจัดให้มีในห้องประชุม / บรรยาย

- ☒ Visualizer ☒ LCD projector ☒ Computer ☒ Teleconference
- ☒ เครื่องบันทึกเสียง

๑๒. การทบทวนและการพัฒนา

สาขาวิชาออร์โธปิดิกส์ฯ ทบทวน/พัฒนาหลักสูตรฝึกอบรมเป็นระยะ และมีการปรับปรุงครั้งใหญ่ ทุก ๕ ปี เพื่อรับการรับรองสถาบันฝึกอบรมตามกรอบเวลาของราชวิทยาลัยฯ ดังนี้

กระบวนการ	รอบเวลา	หัวข้อในการปรับปรุง	ผู้ร่วม
การกำกับติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน	รายเดือน	รับทราบ/รับรองผลการปฏิบัติงาน	ที่ประชุมอาจารย์
ประชุมคณะกรรมการชุดต่าง ๆ	๓ เดือน	- พิจารณาแผนการฝึกอบรม - ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม - การวัดและประเมินผลพัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม	คณะกรรมการชุดต่าง ๆ
ประชุมคณะกรรมการบริหารฝึกอบรม	๑ ปี	- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์/ พิจารณาการเลื่อนระดับชั้น - พันธกิจของแผนการฝึกอบรม คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การ ฝึกอบรม - ทรัพยากรทางการศึกษา - ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบาย การรับสมัครผู้รับการฝึกอบรม และความ ต้องการของระบบ สุขภาพ - สถาบันฯร่วม	คณะกรรมการบริหารฝึกอบรม
สัมมนาย่อย/ใหญ่	๖ เดือน	ทบทวน/ปรับปรุงกระบวนการฝึกอบรม	- คณะกรรมการที่เกี่ยวข้อง ชุดต่าง ๆ - แพทย์ฝึกอบรม

๑๓. การบริหารจัดการและธุรการ

สาขาวิชาฯ ได้บริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่าง ๆ ได้แก่ การรับสมัครแพทย์ประจำบ้าน (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนรับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและการประเมินผล และผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่น ๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้น ๆ ได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ และพัฒนาคุณภาพเป็นระยะ ๆ สม่่าเสมอ ตามข้อกำหนดของแพทยสภา ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์ฯ

สาขาวิชาฯ ได้กำหนดหน้าที่ความรับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรมสอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม

สาขาวิชาฯ มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานและมีความเชี่ยวชาญที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง มีการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม

อัตรากำลังและขีดความสามารถของบุคลากรสนับสนุนการฝึกอบรมของสถาบัน ประกอบด้วย

1. นางสาวกนกภรณ์ เพ็งสว่าง
2. นางสาววิจิตรา พลศรีลา

สาขาวิชาฯ มีอาจารย์ที่มีความเชี่ยวชาญในอนุสาขต่าง ๆ ทางออร์โธปิดิกส์ในทุกอนุสาขา อาจารย์ผู้เชี่ยวชาญทางการแพทย์ในสาขาอื่น ๆ ครบถ้วนตามที่กำหนดในเกณฑ์หลักสูตร และสอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศการรับรองสถาบันของแพทยสภา

๑๔. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

สาขาวิชาฯ มีกระบวนการสำหรับการทบทวนและปรับปรุงกระบวนการ โครงสร้าง เนื้อหา ผลลัพธ์ และสมรรถนะของผู้สำเร็จการฝึกอบรม รวมถึงการวัดและประเมินผล และสภาพแวดล้อมในการฝึกอบรมให้ทันสมัยอยู่เสมอ โดยจัดให้มี

- ๑) ระบบและกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในทุก ๒ ปี
- ๒) การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอกจากคณะกรรมการฝึกอบรมทุก ๕ ปี

ภาคผนวกที่ 1 :

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตร

การฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้าน

สาขา ออร์โธปิดิกส์ ฉบับ พ.ศ. 2566

ภาคผนวกที่ 1 สมรรถนะด้านเนื้อหาในหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
เพื่อพัฒนาระบบความรู้ทางสาขานี้ในการประกอบวิชาชีพการพยาบาล สาขา เภสัชศาสตร์
ฉบับ พ.ศ. 2566
หลักสูตร Adult Trauma

เนื้อเรื่อง	เนื้อเรื่องที่มี 1			เนื้อเรื่องที่มี 2			เนื้อเรื่องที่มี 3				เนื้อเรื่องที่มี 4			
	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)
Evaluations and Management of Delay union and nonunion	Cause of delay and nonunion, Principle of investigation	Nonoperative treatment of nonunion		Classification of nonunion	Surgical treatment of nonunion			Surgical treatment of nonunion(simple)		Complication of treatment	Surgical treatment of nonunion around the hip(complex)		Surgical treatment of nonunion(simple)	
Evaluations and Management of Malunion	Limb alignment and principle of investigation	Diagnosis of malunion		Evaluation of deformity, type of osteotomy(advantages and disadvantages)	Preoperative planning of corrective osteotomy at diaphysis(simple)		Implant for corrective osteotomy	Preoperative planning of corrective osteotomy at metaphyseal and epiphyseal(complex)	Surgical approach technique and selection		Ring external fixator(lizarov), Complication of corrective osteotomy	Surgical treatment of malunion		
Evaluations and Management of Segmental Bone Loss Injury	Basic principle and definition of segmental bone loss	Diagnosis and principle of management		Classification of fracture with segmental bone loss	Preoperative planning for simple segmental bone loss (< 5 cm)		Evaluation and advance option for segmental bone loss (> 5 cm)	preoperative planning and patient optimization	Iliac bone graft harvesting		Evaluation and advance option for segmental bone loss with soft tissue defect	reconstruction for soft tissue and bone defect	AK and BKamputation	bone graft harvesting , skin graft
Evaluations and Management of Open Fracture	Applied anatomy and clinical diagnosis	Classified type of open fracture	Initial treatment for open fracture	Surgical treatment for open fracture with complication eg. vascular injury, infection	Surgical treatment for open fracture	Assessment for complications of open fracture		Surgical treatment for open fracture with complication eg. vascular injury, Gustilo IIA, B, C	Surgical treatment for open fracture Gustilo I, II	Diagnosis and initial management of complications of open fracture			Surgical treatment for open fracture Gustilo IIA, B, C (multidisciplinary)	Surgical treatment for open fracture Gustilo I, II
	Principle of management	Assessment for complications of open fracture eg. vascular injury, infection						Surgical treatment for complication of open fracture					Surgical treatment for complication of open fracture	
Evaluations and Management of Acute Compartmental Syndrome	Applied anatomy and pathogenesis and clinical diagnosis			Applied anatomy and pathogenesis and clinical diagnosis and surgical approach	Clinical diagnosis		Surgical approaches, Complication of treatment	Compartment pressure monitoring and fasciotomy	Fasciotomy			Fasciotomy wound care and management of complication	Fasciotomy and management of associated fractures	Fasciotomy and management of associated fractures

ภาคผนวกที่ 1 สมรรถนะด้านเนื้อหาในหลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา
เพื่อพัฒนาระบบความรู้ทางสาขานี้ในการประกอบวิชาชีพการพยาบาล สาขา เภสัชศาสตร์
ฉบับ พ.ศ. 2566
หลักสูตร Adult Trauma

เนื้อเรื่อง	เนื้อเรื่องที่มี 1			เนื้อเรื่องที่มี 2			L4 (Does alone)	เนื้อเรื่องที่มี 3				เนื้อเรื่องที่มี 4			
	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)		L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)
1) Evaluation and management of fracture of middle clavicle	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of figure of 8 and arm sling		Principle of initial management, evaluation and classification	Radiological evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of figure of 8 and arm sling		Principle of definitive treatment, Surgical planning	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	surgical approach	Application of figure of 8 and arm sling	Postoperative care, outcomes and complication		ORIF with plating / pinning	
2) Evaluation and management of Fracture distal clavicle	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of figure of 8 and arm sling		Principle of initial management, evaluation and classification	Radiological evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of figure of 8 and arm sling		Principle of definitive treatment, Surgical planning	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	surgical approach	Application of figure of 8 and arm sling	Postoperative care, outcomes and complication		ORIF with plating / pinning and application of plate, CC reconstruction	
3) Evaluation and management of fracture scapular	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury		Application of arm sling	Principle of initial management, evaluation and classification	Radiological evaluation and basic principle of fracture fixation		Application of arm sling	Principle of definitive treatment, Surgical planning	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure			Postoperative care, outcomes and complication		surgical approach, ORIF with plate and screws	
4) Evaluations and management of fracture of proximal humerus	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of arm sling and proper immobilization, Close reduction		Principle of initial management, evaluation and classification	Radiological evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of arm sling and proper immobilization, Close reduction		Principle of definitive treatment, Surgical planning	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Deltoidpectoral and deltopectoral split surgical approach, insert screw	Application of arm sling and proper immobilization, Close reduction	Postoperative care, outcomes and complication	Hemiarthroplasty, Total shoulder arthroplasty	ORIF with plate and screws	
5) Evaluation and management of fracture humeral shaft	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Close reduction, Application of slab and proper immobilization		Principle of initial management, evaluation and classification	Radiological evaluation and basic principle of fracture fixation	Close reduction, Application of slab and proper immobilization		Principle of definitive treatment, Surgical planning	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	anterolateral approach to humeral shaft, insert screw	Close reduction, Application of slab and proper immobilization	Postoperative care, outcomes and complication		ORIF with plate and screw complex fracture	anterolateral approach, ORIF with plate and screws simple fracture
6) Evaluations and management of fracture of distal humerus	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, initial management	Application of long arm slab or splint		principle of osteosynthesis, surgical approach of shaft of distal humerus		application of elbow slab, sling or splint		Plate osteosynthesis of distal humerus (simple fracture)	Surgical approach technique and selection, implant selection		application of elbow slab, sling or splint		Plate osteosynthesis of distal humerus (complex fracture)	Plate osteosynthesis of distal humerus (simple articular fracture)	Plate osteosynthesis of distal humerus (extraarticular fracture)
7) Evaluations and management of off fracture dislocation of the elbow	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, initial management	Application of long arm slab or splint		Principle of terrible triad		Application of long arm slab or splint	principle of osteosynthesis and soft tissue reconstruction	Surgical approach	External fixation of the elbow		Application of long arm slab or splint	Postoperative care, Outcome and complication		External fixation of the elbow	External fixation of the elbow
8) Evaluations and management of fracture of olecranon	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, initial management	Application of elbow slab or splint		Principle of tension band wiring, surgical approach of olecranon	Tension band wiring in simple olecranon fracture	application of forearm slab or splint		Plate osteosynthesis of olecranon fracture (difficult fracture)	Tension band wiring in simple olecranon fracture		application of forearm slab or splint	complications of fracture	implant selection	Plate osteosynthesis of olecranon fracture (difficult fracture)	Tension band wiring in simple olecranon fracture
9) Evaluations and management of fracture of radial head and neck	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, initial management	application of elbow slab, sling or splint		principle of osteosynthesis, surgical approach of radial head and neck		application of elbow slab, sling or splint		Screw or Plate and screw osteosynthesis of radial head and neck fracture			application of elbow slab, sling or splint	complications of fracture, indication for radial head replacement	Screw or Plate and screw osteosynthesis of radial head and neck fracture (complex fracture)	Screw or Plate and screw osteosynthesis of radial head and neck fracture (simple fracture)	
10) Evaluations and management of fracture of both bones of forearm+D23,P27	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, initial management	application of forearm slab or splint		principle of osteosynthesis, surgical approach of shaft of BB forearm	plate osteosynthesis of middle and distal shaft of BB forearm (simple fracture)	application of forearm slab or splint		Plate osteosynthesis of middle and distal shaft of BB forearm (difficult fracture)	Plate osteosynthesis of middle and distal shaft of BB forearm (simple fracture)		application of forearm slab or splint	complications of fracture	Plate osteosynthesis of proximal shaft of BB forearm	Plate osteosynthesis of middle and distal shaft of BB forearm (simple fracture)	Plate osteosynthesis of middle and distal shaft of BB forearm (simple fracture)
11)Evaluation and management of pelvic fracture	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	application of pelvic binder and DCO at ER		Principles of initial management, evaluation and classification	application of anterior external fixation	application of pelvic binder & DCO at ER	Principles of definitive surgical fixation	phylloplast approach, insertion of SI screw	application of anterior external fixation		application of pelvic binder & DCO at ER	Complications of fractures	stoppa approach	phylloplast approach, insertion of SI screw	Application of pelvic binder & DCO at ER
12) Evaluation and management of acetabular fracture	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	application of discolibrated traction		Principles of initial management, evaluation and classification	radiological evaluation & classification of acetabulum fractures	application of discolibrated traction		Principles of definitive surgical fixation	basic surgical approaches	Kocher-Langenbach approach	radiological evaluation & classification of acetabulum fractures, application of discolibrated traction	Complications of fractures	basic reduction techniques	ORIF of simple posterior wall acetabulum fractures	
13) Evaluation and management of fracture of femoral head and hip dislocation	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	initial evaluation at ER		Principles of initial management, evaluation and classification	Close reduction of hip dislocation	initial evaluation at ER		Principles of definitive surgical fixation	basic surgical approaches(cerni peterson, ALL)		Close reduction of hip dislocation	initial evaluation at ER	Complications of fracture and dislocation	basic surgical approaches(cerni peterson, wadell jones)	closed reduction of hip dislocation

Diseases	Anatomical 1				Anatomical 2				Anatomical 3				Anatomical 4			
	L1 (Shoes & Knees flex)	L2 (Shoes flex)	L3 (Shoes under supervisor)	L4 (Shoes alone)	L1 (Shoes & Knees flex)	L2 (Shoes flex)	L3 (Shoes under supervisor)	L4 (Shoes alone)	L1 (Knees & Knees flex)	L2 (Shoes flex)	L3 (Shoes under supervisor)	L4 (Shoes alone)	L1 (Knees & Knees flex)	L2 (Shoes flex)	L3 (Shoes under supervisor)	L4 (Shoes alone)
Functional anatomy, biomechanics, and development of the foot and ankle	Functional anatomy and development				Biomechanics and clinical applications								Gait analysis			
Fracture/dislocation around the ankle (including rotational ankle fracture and pilon fracture)	Applied anatomy		Splitting		Mechanism of injury and classification	Closed reduction		Splitting	Definitive management		Closed reduction		Complication	ORIF of the pilon fracture		Closed reduction
					Evaluation and initial management	Spanning external fixation of ankle			Surgical approach		Spanning external fixation of ankle					Spanning external fixation of ankle
						ORIF in simple to moderate fracture					ORIF of the simple to moderate fracture					ORIF of the simple to moderate fracture
Fracture/dislocation around the foot	Applied anatomy		Splitting		Mechanism of injury and classification	CR/OR with or without internal fixation of the low fracture/dislocation		Splitting	Definitive management	CR/OR with or without internal fixation of the metatarsal fracture	CR/OR with or without internal fixation of the low fracture/dislocation		Splitting	Complication	ORIF of the talar fracture	CR/OR with or without internal fixation of the metatarsal fracture
					Evaluation and initial management				Surgical approach						ORIF of the calcaneal fracture	
																ORIF of the Lisfranc injury
Sport and soft tissue injury/disorder of the foot and ankle (including foot & ankle ligament and tendon, syndromes, osteochondral lesions, ankle instability & impingement, stress fracture, plantar fasciitis, plantar plate)	Applied anatomy				Clinical evaluation and investigation				Principle of conservative treatments	Syndromic fixation			Principle of surgical treatment	Tension repair in the foot and ankle		
	Pathology & pathogenesis												Complication	Ankle arthroscopy		
Infection of the foot and ankle	Pathology & pathogenesis				Clinical evaluation and investigation	Ankle arthrocentesis			Principle of treatments	Debridement		Ankle arthrocentesis				Debridement
Postural disorders of the foot and ankle					Applied anatomy				Clinical evaluation and investigation				Principle of treatments	Flatfoot corrector		
					Pathology & pathogenesis											
Postural disorders	Applied anatomy				Clinical evaluation and investigation				Principle of treatments				Complications	Hallux valgus correction		
	Pathology & pathogenesis													Hammer toe/corridor toe correction		
Osteoarthritis/osteoarthritis of the foot and ankle					Clinical evaluation and investigation	Intra-articular injection in foot & ankle			Principle of treatments	MP1 arthroscopy	Intra-articular injection in foot & ankle			Midfoot arthroscopy		Intra-articular injection in foot & ankle
										Flatfoot arthroscopy						
Foot & ankle problems in diabetes					Pathology and common problems in diabetic foot				Clinical evaluation and investigation	Diabetic foot ulcer management			Principle of surgical treatment	Total contact cast		
									Principle of conservative treatments				Complications			
Nerve disorders in the foot and ankle	Applied anatomy				Clinical evaluation and investigation				Principle of treatments							
Amputation of foot and ankle					Principle of amputation of the foot and ankle					Toe amputation				Ray amputation	Toe amputation	

การสนับสนุน : ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิโครงการหลวง เชียงใหม่ และมูลนิธิโครงการหลวง เชียงใหม่
 ที่มาของข้อมูล : ข้อมูลนี้ได้รับการสนับสนุนจากมูลนิธิโครงการหลวง เชียงใหม่ และมูลนิธิโครงการหลวง เชียงใหม่
 ฉบับที่ : 1
 วันที่ : 15/11/2558
 สถานที่ : เชียงใหม่, เชียงใหม่

Assessment	Assessment 1				Assessment 2				Assessment 3				Assessment 4			
	L1 (Kines & Kines text)	L2 (Kines text)	L3 (Class under supervision)	L4 (Class alone)	L1 (Kines & Kines text)	L2 (Kines text)	L3 (Class under supervision)	L4 (Class alone)	L1 (Kines & Kines text)	L2 (Kines text)	L3 (Class under supervision)	L4 (Class alone)	L1 (Kines & Kines text)	L2 (Kines text)	L3 (Class under supervision)	L4 (Class alone)
1. Provide and apply of basic science of knee	1. The anatomical development of knee joint 2. Surface anatomy of knee joint, bones and effluents of the knee region 3. Bone and cartilage structures and their relation with cartilage substance to related anterior and posterior ligament apparatus 4. Functional anatomy of ligaments and supporting muscles 5. Innervation of the knee including controlling mechanisms 6. The roles and function of the agonist and flexor of the knee 7. The structure of the menisci and articular cartilage				1. The mechanism of ligaments and bony in the knee and loading pattern 2. Activities, including degenerative wear, aging changes and trauma damage 3. Pathology of inflammatory disease and infection affecting the knee 4. The impact of position in daily 5. Design and ergonomic conditions in the knee and surrounding structures 6. Adapted 7. Adapted 8. Bone condition 9. Clinical approach to knee joint problem 10. Kinesiology and volume measurement in the knee											
2. Provide and apply knowledge of anatomy and biomechanics of knee	1. Anatomy of knee 2. The medial and lateral compartments and their interrelationship 3. The cruciate and collateral ligaments and other ligaments and muscular supports 4. The function of the menisci and articular cartilage				1. Kinematics 2. Role of the posterior cruciate ligament in total knee arthroplasty 3. Anterior and posterior alignment of the knee 4. The mechanics of the patello-femoral mechanism											
3. Provide and apply knowledge of anatomy and biomechanics of knee	1. Provide and apply knowledge of anatomy and biomechanics of knee 2. The medial and lateral compartments and their interrelationship 3. The cruciate and collateral ligaments and other ligaments and muscular supports 4. The function of the menisci and articular cartilage				1. Kinematics 2. Role of the posterior cruciate ligament in total knee arthroplasty 3. Anterior and posterior alignment of the knee 4. The mechanics of the patello-femoral mechanism											
4. Provide and apply knowledge of biomechanics					1. Proprioception 2. Biomechanics 3. Gait analysis 4. Impact design and analysis 5. Friction by healthy and pathological 6. Friction by implants 7. Bone remodeling after arthroplasty 8. Biomechanical response to wear debris											
5. Evaluation and management of knee disorders/Conditions of knee joints			Arthritis		1. Osteoarthritis and related conditions 2. Rheumatoid 3. Metabolic bone disease affecting knee joint 4. Septic arthritis of knee joint				1. Primary tumors 2. Tumorous conditions and metabolic factor of knee joint 3. Soft tissue disorders of knee joint		Arthroscopy of knee joint	Imaging of the knee				Arthroscopy of knee joint

การขาดแคลนที่ 1 ของการเกษตรคือสารเคมีที่ใช้กำจัดศัตรูพืชและการเพิ่มผลผลิตพืชไร่
เพื่อปลูกพืชและผลผลิตทางการเกษตรและจำหน่ายในต่างประเทศและในประเทศ และใช้เพื่อใช้
ในปี 1988, 2000
การขาดแคลน (H. B. Kline)

[illegible]

หัวข้อ	สัปดาห์ที่ 1				สัปดาห์ที่ 2				สัปดาห์ที่ 3				สัปดาห์ที่ 4			
	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does supervisor)	L4 (Does alone)
1. Provide and apply knowledge of Structures and Functions of Musculoskeletal Systems																
Marriscus and Labrum	Cell and Structures															
	Functions															
	Pathophysiology															
	Clinical Implications															
Muscle	Cell and Structures															
	Functions															
	Pathophysiology															
	Clinical Implications															
Tendon and Ligament	Cell and Structures															
	Functions															
	Pathophysiology															
	Clinical Implications															
Spine, Intervertebral Disc and Spinal Cord	Cell and Structures															
	Functions															
	Pathophysiology															
	Clinical Implications															
Peripheral Nerve	Cell and Structures															
	Functions															
	Pathophysiology															
	Clinical Implications															
Bone	Cell and Structures															
	Functions															
	Pathophysiology															
	Clinical Implications															
Cartilage	Cell and Structures															
	Functions															
	Pathophysiology															
	Clinical Implications															
2. Provide and apply knowledge of Cell and Molecular Biology in Musculoskeletal Systems																
Cell and Molecular Biology of the Musculoskeletal Systems					Cell and Molecular Biology of the Musculoskeletal Systems											
					Molecular Basis of Musculoskeletal Cancer and Metastasis											
					Genetic diseases											
					Molecular and immunological aspects for orthopaedic infection											
					Targeted Therapy in Orthopaedics											
3. Provide and apply knowledge of Imaging																
Basic principle of MRK Imaging	Basic principle															
	Plain radiography															
	CT (Computed tomography) scan															
	MRl (Magnetic Resonance Imaging)															
Radiation Hazard	Pathophysiology															
	Clinical applications															
4. Provide and apply knowledge of Regeneration and Degeneration in Musculoskeletal Tissues																
Regeneration and Degeneration in Musculoskeletal Tissues					Bone repair and regeneration											
	Bone metabolism and bone remodeling				Osteoporosis and metabolic bone diseases											
					Cartilage repair and regeneration											
					Osteoarthritis (Molecular aspect)											
					Molecular application and Cell based therapy in Orthopaedics											
					Regenerative and reparative process of sport related tissue (previous/proceed/germ/teratogenic)											
5. Provide and apply knowledge of Growth and Development of Musculoskeletal Systems																
Growth and Development of Musculoskeletal Systems	Craniofacial Development															
	Somitogenesis and Axial Skeleton Specification															
	Limb Patterning and Skeletogenesis															
	Formation and Functioning of the Growth Plate															

ชื่อวิชา	สัปดาห์ที่ 1				สัปดาห์ที่ 2				สัปดาห์ที่ 3				สัปดาห์ที่ 4			
	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoe flex)	L3 (Shoe under support)	L4 (Shoe alone)	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoe flex)	L3 (Shoe under support)	L4 (Shoe alone)	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoe flex)	L3 (Shoe under support)	L4 (Shoe alone)	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoe flex)	L3 (Shoe under support)	L4 (Shoe alone)
Evaluation and management of cervical spine fracture and spinal cord injury	Anatomy of cervical spine Form and function of spinal cord Initial management of spinal injury				Approach to spinal cord injury Common surgical approach of cervical spine				Approach upper cervical spine injury classification treatment Approach to lower cervical spine injury classification treatment Conservative treatment of cervical spine injury Cervical spinal orthosis		skull fixation		Approach to special group of cervical spine injury AS cervical vertebral artery injury ACCF Lateral mass screw fixation			skull fixation
Evaluation and management of TL spine fracture and sacrospinal injury	Anatomy of TL spine Spinal imaging				Approach to Thoracolumbar spine injury and Common surgical approach of Thoracolumbar spine				Approach sacrospinal injury classification treatment Approach to special group of TL spine injury AS Operative treatment of Thoracolumbar spine and sacrospinal injury anterior approach posterior approach Harvest graft				Anterior approach percutaneous pedicular screw fixation		Open reduction and pedicular screw fixation	
Evaluation and management of pediatric spinal disorders	Normal spine development				Common spinal anomalies and treatment disorders L1-L5 Spondyloma etc.				Approach to Pediatric spine injury classification treatment	None	None		None	None	None	
Approach and management of spinal deformity					approach to spondylolysis / spondylolisthesis classification Treatment Conservative Operative				Approach to idiopathic scoliosis vertebrae juvenile adolescent Treatment of idiopathic scoliosis Conservative Operative	Correction with pedicular screw and rod system in scoliosis	Planning of correction in scoliosis		Approach to other type of scoliosis neuromuscular congenital Approach to kyphosis and sagittal imbalance Schuermann congenital posttraumatic Treatment of other type scoliosis and kyphosis Conservative Operative	Corrective osteotomy		
Evaluation and management of spinal infection	Biology of spinal infection				Approach to spondylodiscitis (TB & Bacterial)				Approach to bacterial And TB spondylodiscitis Conservative treatment Operative treatment	Debridement + instrumentation Percutaneous Transpedicular biopsy			Approach to Epidural abscess	Surgical drainage of epidural abscess Percutaneous Transpedicular biopsy	Harvest graft	
Evaluation and management of degenerative disease of cervical spine	History and physical examination in spine patient				Approach to neck pain Approach to cervical spondylosis and radiculopathy (CSR) Conservative Operative Approach to cervical spondylosis and myelopathy (CM) Conservative Operative				Approach to CPLL and CTL conservative Operative Medical Management				Complication of cervical spinal surgery myelography myeloma hematoma -	LAMRESTORM and lateral mass screws fixation - LAMRESTORM ACCF ACCF	Harvest graft	

ชื่อวิชา	สัปดาห์ที่ 1				สัปดาห์ที่ 2				สัปดาห์ที่ 3				สัปดาห์ที่ 4			
	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoe flex)	L3 (Shoe under support)	L4 (Shoe alone)	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoe flex)	L3 (Shoe under support)	L4 (Shoe alone)	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoe flex)	L3 (Shoe under support)	L4 (Shoe alone)	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoe flex)	L3 (Shoe under support)	L4 (Shoe alone)
Approach and management of degenerative disease of thoracolumbar spine	Biology of spinal fusion Biomechanics of spine Form and function of intervertebral disc				Approach to back pain Approach to spinal stenosis and degenerative spondylolisthesis Conservative treatment Operative treatment Approach to lumbar herniated disc conservative Operative Approach to axial pain (Target pain generator)				Approach to adult idiopathic spondylolisthesis conservative Operative Spinal injection technique Approach to spondylolysis conservative Operative Approach to isthmic compression fracture	Spinal injection (eg. INNS, epidural steroid injection, etc.) Hemilaminectomy Decompressive Ex + Posterior fusion			Approach to degenerative disc disease conservative Operative Complication of thoracolumbar spinal surgery disc herniation postoperative infection postoperative hematoma PSS Aut endoscopic discectomy anterior approach to TL spine MIS in spine surgery (MIS/TLIF, LLIF, etc.)	MIS, vertebroplasty, minimally invasive, minimally invasive (MIS/TLIF, TLIF, etc.) Open discectomy	Decompressive Surgery Posterior fusion Pedicle screw fixation Debridement of postoperative wound infection	
Evaluation and management of inflammatory disease of the spine	None	None	None		Approach to inflammatory disease of the spine -Rheumatoid arthritis -Ankylosing spondylitis -SSA	Conservative treatment for inflammatory disease of spine			Spinal sequelae of rheumatoid arthritis and operative treatment Occipitocervical fusion Atlantoaxial fusion				Spinal sequelae of ankylosing spondylitis and operative treatment Conservative osteotomy Harvest graft			
Evaluation and management of spinal tumors	Spinal imaging				Approach to common primary benign and malignant tumor of spine Classification Treatment				Approach to metastatic tumor of spine Non-operative treatment Pain control Radiotherapy Chemotherapy Operative treatment				Approach to common benign and primary malignant tumor of spine Classification Treatment Complications in Tumor surgery	Percutaneous transpedicular biopsy Invasive approach with multi-disciplinary team care of metastatic spine		

system Pediatrics (Disease)

Case	Scenario 1				Scenario 2				Scenario 3				Scenario 4			
	I1 (Knee & Knee flex)	I2 (Shoe flex)	I3 (Dose under supervision)	I4 (Dose alone)	I1 (Knee & Knee flex)	I2 (Shoe flex)	I3 (Dose under supervision)	I4 (Dose alone)	I1 (Knee & Knee flex)	I2 (Shoe flex)	I3 (Dose under supervision)	I4 (Dose alone)	I1 (Knee & Knee flex)	I2 (Shoe flex)	I3 (Dose under supervision)	I4 (Dose alone)
Evaluations and management in patient with angular and rotational deformities Physiology knowledge Anatomy involved tissues Scurvy disease Excessive femoral anteversion Excessive femoral retroversion	Definition				Classification	Evaluation			Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings	Diagnosis Prognosis			Complications	Management	Evaluation Diagnosis	
Evaluations, prediction and management in patient with limb length discrepancy	Definition	Evaluation			Prediction	Evaluation			Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings	Diagnosis Prognosis	Predict limb length at maturity		Complications Operative treatment	Management Conservative treatment		
Evaluations and management in patient with Hole Tibia Femur Radius	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings	Diagnosis Prognosis			Complications Operative treatment	Management Conservative treatment		
Evaluations and management in patient with neuromuscular disorders Cerebral palsy Muscular dystrophy Myotonic congenita Achrogrosvia	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings	Diagnosis Prognosis			Complications Operative treatment	Management Conservative treatment Simple soft tissue procedure		
management in patient with foot disorders Quadrant	Definition				Classification				Clinical manifestation Pathological findings	Diagnosis Prognosis			Complications Operative treatment	Management	Conservative treatment	
Evaluations and management in patient with Hemiplegia	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings				Diagnosis Complications	Management Conservative treatment		

Journal of Evidence-Based Medicine

Case	သုတေသန ၁				သုတေသန ၂				သုတေသန ၃				သုတေသန ၄			
	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoes flex)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoes flex)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoes flex)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knee & Knee flex)	L2 (Shoes flex)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)
Approach to bone developmental disorder in pediatric	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings				Common disease, Achondroplasia Metaphyseal dysplasia Osteopetrosis Osteogenesis imperfecta Mucopolysaccharidosis Spondyloepiphyseal dysplasia	Diagnosis Treatment		
Approach and management in patient with metabolic bone diseases; Rickets Renal osteodystrophy Hypophosphatemia Osteogenesis imperfecta	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings Diagnosis				Management Complications	Diagnosis		
Evaluation and treatment in patient with hip problems. Developmental hip dysplasia Legg-Calvé-Perthes disease Slipped capital femoral epiphysis, SCFE Transient synovitis of the hip	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings Management	Diagnosis Prognosis			Management Operative treatment Complications	Conservative treatment Pinning in situ (SCFE) Hip arthrogram Pavlik harness		
Evaluation and treatment in patient with hand problems. Congenital trigger thumb/finger Polydactyly Synovectomy	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation	Diagnosis Prognosis			Management Operative treatment Complications	Conservative treatment		
Evaluation and treatment in patient with spine and neck problems. Congenital muscular torticollis Scheuermann's syndrome C12 very instability Spondylolisthesis Spina inflex	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings	Diagnosis Prognosis			Management Operative treatment Complications	Conservative treatment		
Approach and management in patient with bone and joint infection. Osteomyelitis Septic arthritis Tuberculosis	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings Management	Diagnosis Prognosis			Complications	Management conservative and operative treatment	Bone and joint aspiration	immobilization
Approach and management in patient with inflammatory joint diseases Acute idiopathic arthritis Rheumatoid arthritis	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings				Diagnosis Prognosis Complications	Management conservative treatment	Joint aspiration immobilization	
Evaluation and management in patient with bone tumors Osteochondroma	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological findings	Diagnosis Prognosis			Management Complications	Counseling		

ภาควิชาที่ 1 คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ
เพื่อศึกษาระบบการดูแลสุขภาพในผู้ป่วยโรคหัวใจและหลอดเลือด
ฉบับที่ 1, 2566
สาขา Pediatrics (Trans)

Case	Scenario 1				Scenario 2				Scenario 3				Scenario 4			
	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)
Evaluations and management of forearm shaft fractures	know anatomy, normal angulation	Radiographic evaluation and landmark, classification			know force mechanism, acceptable alignment, choice of treatment	Plaster harness, hip sprin cast, external fixation			flexible intramedullary fixation (TENS)	hip sprin, open reduction and plate fixation					Plaster harness, external fixation, flexible intramedullary fixation (TENS)	hip sprin cast, open reduction and plate fixation
Evaluations and management of fractures of the distal femoral epiphysis	know anatomy, physical anatomy, normal angulation	Radiographic evaluation and landmark, classification			know force mechanism, acceptable alignment, choice of treatment	close reduction and cast treatment in nondisplace fracture			complication, close reduction and screw fixation	close reduction and smooth pinning	cast treatment in nondisplace fracture				choice of treatment in complicated case, open reduction and rigid plate not crossing styloids	close reduction and smooth pinning
Evaluations and management of fractures of the proximal tibia epiphysis	know anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and landmark, classification			physical injury, know choice of treatment, acceptable alignment, classification, close reduction and immobilization in diaphyse fracture	choice of treatment, technique of close reduction, cast treatment in nondisplace fracture			complication, close reduction and percutaneous fixation, open reduction and internal fixation	close reduction and immobilization in diaphyse fracture	cast treatment in nondisplace fracture		choice of treatment in complicated case, open reduction and internal fixation	open reduction and internal fixation	close reduction and immobilization in diaphyse fracture, close reduction and percutaneous fixation	
Evaluations and management of avulsion of the tibia tuberosity	know anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and landmark, classification			classification	choice of treatment, technique of close reduction	cast treatment in nondisplace fracture			close reduction and immobilization, close reduction and percutaneous fixation, close reduction and internal fixation	open reduction and internal fixation				close reduction and percutaneous fixation, close reduction and internal fixation	close reduction and immobilization in diaphyse fracture, close reduction and internal fixation
Evaluations and management of fracture of the patella	know anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and landmark, classification			classification	choice of treatment, technique of close reduction, close reduction and cast treatment				close reduction and cast treatment					open reduction and internal fixation	
Evaluations and management of tibia spine fracture	know anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and landmark, classification			classification	choice of treatment, technique of close reduction	close reduction and cast treatment in nondisplace fracture			open reduction and internal fixation			arthroscopic reduction and internal fixation		close reduction and cast treatment in diaphyse fracture, open reduction and internal fixation	
Evaluations and management of diaphyseal fractures of tibia	know anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and landmark, classification			know choice of treatment, acceptable alignment, technique of close reduction, surgical approach	close reduction and cast immobilization in diaphyse fracture, surgical approach	cast immobilization in nondisplace fracture			cast wedging, open reduction and plate fixation, external fixation	close reduction and cast treatment in diaphyse fracture		corrective osteotomy in reduction fracture		cast wedging, open reduction and plate fixation, external fixation, flexible intramedullary fixation (TENS)	close reduction and cast immobilization in diaphyse fracture
Evaluations and management of fractures of the proximal tibia metaphysis	know anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and landmark, classification			know choice of treatment, acceptable alignment, technique of close reduction, surgical approach				complication	close reduction and cast treatment in diaphyse fracture, close reduction and percutaneous fixation, open reduction and internal fixation	cast immobilization in nondisplace fracture		treatment of complication	external fixation	close reduction and cast treatment in diaphyse fracture, close reduction and percutaneous fixation, open reduction and internal fixation	cast immobilization in nondisplace fracture
Evaluations and management of fractures of the distal tibia metaphysis	know anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and landmark, classification			know choice of treatment, acceptable alignment, technique of close reduction, surgical approach		cast treatment in nondisplace fracture		complication	close reduction and percutaneous fixation	close reduction and cast treatment in diaphyse fracture		treatment of complication	close reduction and percutaneous fixation	open reduction and internal fixation	close reduction and cast treatment in diaphyse fracture
Evaluations and management of distal tibia and fibula fractures	know anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and landmark, classification			know choice of treatment, acceptable alignment, technique of close reduction, surgical approach		cast treatment in nondisplace fracture		complication	close reduction and percutaneous fixation	close reduction and cast treatment in diaphyse fracture		treatment of complication	close reduction and percutaneous fixation	open reduction and internal fixation	
Evaluations and management of fractures and dislocation of the foot include soft tissue injury around ankle and foot	physical anatomy, radiographic evaluation	Radiographic evaluation and landmark, classification			know choice of treatment, nonoperative treatment in case non-displace fracture	close reduction and cast treatment			technique of close reduction in diaphyse fracture, soft tissue management	close reduction and cast treatment, close reduction and percutaneous fixation				debridement reduction and internal fixation	close reduction and cast treatment, close reduction and percutaneous fixation, soft tissue management	

เรื่อง	เมื่อบegin 1				เมื่อบegin 2				เมื่อบegin 3				เมื่อบegin 4			
	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)
Evaluation and management of common benign bone tumor	Basic knowledge in benign bone tumor : etiology, natural history				Principle of biopsy in bone lesion				Principle of treatment in benign bone tumor: Basic concept of tumor surgery and reconstruction	Differential diagnosis in bone tumor			Principle of treatment in benign bone tumor: Decision making and options of reconstruction in benign bone tumor	Counseling in diagnosis, treatment plan and prognosis	(Closed) Core needle biopsy in bone lesion	
	Diagnostic approach of benign bone tumor (clinical information, imaging and histopathology)				Common benign bone tumor tier 1: osteochondroma, enchondroma, osteoid osteoma, unicameral bone cyst, aneurysmal bone cyst, fibrous dysplasia, giant cell tumor of bone				Principle of treatment in benign bone tumor: Principle of skeletal reconstruction				Principle of treatment in aggressive benign bone tumor (ie. GCTB)	Extended curettage in aggressive benign bone tumor	(Open) Incisional biopsy in bone lesion	
									Common benign bone tumor tier 2: chondroblastoma, osteofibrous dysplasia, osteoid osteoma				Common benign bone tumor tier 3: All common benign bone tumor	Marginal excision of complex benign bone tumor (ie. osteochondroma)	Intralesional excision/curettage without fixation in non-aggressive benign bone tumor	
														Intralesional steroid injection in simple bone cyst	Marginal excision of simple benign bone tumor (ie. osteochondroma)	
Evaluation and management of common primary malignant bone	Basic knowledge in primary malignant bone tumor : etiology, natural history, molecular biology				Principle of biopsy in bone lesion				Staging of primary malignant bone tumor	Differential diagnosis in bone tumor			Principle of treatment in primary malignant bone tumor: Decision making and options of reconstruction in primary malignant bone tumor	Counseling in diagnosis, treatment plan and prognosis	(Closed) Core needle biopsy in bone lesion	Referral protocol for primary malignant bone tumor
	Diagnostic approach of primary malignant bone tumor (clinical information, imaging and histopathology)				Role of multidisciplinary board and multidisciplinary treatment in malignant bone tumor				Principle of treatment in primary malignant bone tumor: Basic concept of tumor surgery and reconstruction				Common complication and pitfalls in primary malignant bone tumor	Wide resection without distal reconstruction in primary malignant bone tumor	(Open) Incisional biopsy in bone lesion	
					Common primary malignant bone tumor tier 1: conventional osteosarcoma, conventional chondrosarcoma				Principle of treatment in primary malignant bone tumor: Principle and concept of limb sparing surgery				Common primary malignant bone tumor tier 3: all common primary malignant bone tumor		Major limb amputation in malignant bone tumor	
									Principle of treatment in primary malignant bone tumor: Principle of skeletal reconstruction							
Evaluation and management of metastatic bone disease and hematologic malignancy	Basic knowledge in metastatic bone disease and hematologic malignancy: etiology, natural history, molecular biology				Principle of treatment in metastatic bone disease and hematologic malignancy including goal of treatment	Approaching patient age > 40 y.o. with bone lesions			Operative treatment in metastatic bone disease: Pre- and post-operative planning	Differential diagnosis in bone tumor			Operative treatment in metastatic bone disease: Decision making (indication, type of surgery, type of reconstruction or fixation)	Counseling in diagnosis, treatment plan and prognosis	(Closed) Core needle biopsy in bone lesion	
	Diagnostic approach to metastatic bone disease (clinical information, imaging, lab investigation, histopathology)				Principle of biopsy in bone lesion				Diagnosis and Management of Skeletal-related events	Diagnostic approach and management of metastatic of unknown origin			Common complication and pitfalls in metastatic bone disease and hematologic malignancy		(Open) Incisional biopsy in bone lesion	
					Pathologic fracture prediction, detection, prevention and treatment				Common metastatic cancer and hematologic malignancy tier 2: thyroid, lung				Common metastatic cancer and hematologic malignancy tier 3: kidney, lymphoma, all other cancers		Joint replacement in particular pathologic fracture in metastatic bone disease and hematologic malignancy	
					Common metastatic cancer and hematologic malignancy tier 1: breast, prostate, myeloma									Prophylactic fixation with or without tumor curettage and cementation in metastatic bone disease and hematologic malignancy		
														Intralesional curettage, cementation and fixation of pathologic fracture in metastatic bone disease and hematologic malignancy		
														Major limb amputation in malignant bone tumor		

เรื่อง	เมื่อบegin 1				เมื่อบegin 2				เมื่อบegin 3				เมื่อบegin 4			
	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervisor)	L4 (Does alone)
Evaluation and management of common benign bone tumor	Basic knowledge in benign bone tumor : etiology, natural history				Principle of biopsy in bone lesion				Principle of treatment in benign bone tumor: Basic concept of tumor surgery and reconstruction	Differential diagnosis in bone tumor			Principle of treatment in benign bone tumor: Decision making and options of reconstruction in benign bone tumor	Counseling in diagnosis, treatment plan and prognosis	(Closed) Core needle biopsy in bone lesion	
	Diagnostic approach of benign bone tumor (clinical information, imaging and histopathology)				Common benign bone tumor tier 1: osteochondroma, enchondroma, osteoid osteoma, unicameral bone cyst, aneurysmal bone cyst, fibrous dysplasia, giant cell tumor of bone				Principle of treatment in benign bone tumor: Principle of skeletal reconstruction				Principle of treatment in aggressive benign bone tumor (ie. GCTB)	Extended curettage in aggressive benign bone tumor	(Open) Incisional biopsy in bone lesion	
									Common benign bone tumor tier 2: chondroblastoma, osteofibrous dysplasia, osteoid osteoma				Common benign bone tumor tier 3: All common benign bone tumor	Marginal excision of complex benign bone tumor (ie. osteochondroma)	Intralesional excision/curettage without fixation in non-aggressive benign bone tumor	
														Intralesional steroid injection in simple bone cyst	Marginal excision of simple benign bone tumor (ie. osteochondroma)	
Evaluation and management of common primary malignant bone	Basic knowledge in primary malignant bone tumor : etiology, natural history, molecular biology				Principle of biopsy in bone lesion				Staging of primary malignant bone tumor	Differential diagnosis in bone tumor			Principle of treatment in primary malignant bone tumor: Decision making and options of reconstruction in primary malignant bone tumor	Counseling in diagnosis, treatment plan and prognosis	(Closed) Core needle biopsy in bone lesion	Referral protocol for primary malignant bone tumor
	Diagnostic approach of primary malignant bone tumor (clinical information, imaging and histopathology)				Role of multidisciplinary board and multidisciplinary treatment in malignant bone tumor				Principle of treatment in primary malignant bone tumor: Basic concept of tumor surgery and reconstruction				Common complication and pitfalls in primary malignant bone tumor	Wide resection without distal reconstruction in primary malignant bone tumor	(Open) Incisional biopsy in bone lesion	
					Common primary malignant bone tumor tier 1: conventional osteosarcoma, conventional chondrosarcoma				Principle of treatment in primary malignant bone tumor: Principle and concept of limb sparing surgery				Common primary malignant bone tumor tier 3: all common primary malignant bone tumor		Major limb amputation in malignant bone tumor	
									Principle of treatment in primary malignant bone tumor: Principle of skeletal reconstruction							
Evaluation and management of metastatic bone disease and hematologic malignancy	Basic knowledge in metastatic bone disease and hematologic malignancy: etiology, natural history, molecular biology				Principle of treatment in metastatic bone disease and hematologic malignancy including goal of treatment	Approaching patient age > 40 y.o. with bone lesions			Operative treatment in metastatic bone disease: Pre- and post-operative planning	Differential diagnosis in bone tumor			Operative treatment in metastatic bone disease: Decision making (indication, type of surgery, type of reconstruction or fixation)	Counseling in diagnosis, treatment plan and prognosis	(Closed) Core needle biopsy in bone lesion	
	Diagnostic approach to metastatic bone disease (clinical information, imaging, lab investigation, histopathology)				Principle of biopsy in bone lesion				Diagnosis and Management of Skeletal-related events	Diagnostic approach and management of metastatic of unknown origin			Common complication and pitfalls in metastatic bone disease and hematologic malignancy		(Open) Incisional biopsy in bone lesion	
					Pathologic fracture prediction, detection, prevention and treatment				Common metastatic cancer and hematologic malignancy tier 2: thyroid, lung				Common metastatic cancer and hematologic malignancy tier 3: kidney, lymphoma, all other cancers		Joint replacement in particular pathologic fracture in metastatic bone disease and hematologic malignancy	
					Common metastatic cancer and hematologic malignancy tier 1: breast, prostate, myeloma									Prophylactic fixation with or without tumor curettage and cementation in metastatic bone disease and hematologic malignancy		
														Intralesional curettage, cementation and fixation of pathologic fracture in metastatic bone disease and hematologic malignancy		
														Major limb amputation in malignant bone tumor		

ภาคผนวกที่ ๒ : EPA

Entrustable Professional Activities (EPA) แยกตาม Subspecialty

[illegible]

	8. Rotational Ankle fracture and fracture in foot								
	9. Supracondylar fracture in children								
	10. Tension band wiring of Olecranon / Patellar fracture								
	11. Closed reduction: Shoulder dislocation								
	12. Closed reduction: Hip dislocation								
	13. Skin graft								
4 Elderly	1. Approach to common degenerative spine								
	2. Approach to osteoporosis, and osteoporotic hip fracture								
	3. Frozen shoulder								
5 Subspecialty	1. Approach to plantar fasciitis/ Hallux valgus/ Flatfoot								
	2. Approach to knee ligamentous injury								
	3. Surgery for trigger finger /CTS								
	4. Templating and wound closure for TKA								
	5. Open/excisional biopsy for small soft tissue mass/ marginal excision for benign soft tissue tumor								
	6. Closed/open reduction and casting/fixation of pediatric limb fracture								
	7. Skull traction								

	8. Basic knee arthroscopic setup and examination/ open knee debridement/ subacromion injection								
	9. Approach to Malignant bone tumor / Bone metastasis								
	10. Septic hip arthritis								
	11. Basic Spinal Orthosis (SOMI, Jewett brace)								
6 Emergency	1. Approach compartment syndrome/spinal cord compression/ Neurovascular injury								
	2. Fasciotomy								
	3. Pelvic fracture								
	4. Approach to finger amputation / Upper limb nerve injury								
7 OR	1. Approach to perioperative care								

Entrustable Professional Activities (EPA) แยกตามระดับชั้น EPA และชั้นปีที่ฝึกอบรม

EPA	Subactivity	Workplace	Methods	R1	R2	R3	R4
1 OPD	1.Approach to common bone and joint pain	IPD / OPD	Mini-CEX/ CBD	L2	L4	-	-
	2.Injection for trigger finger/ CTS	OPD	DOPS	L2	-	-	L4
	3.Arthrocentesis/ Articular injection	IPD / OPD	DOPS	L2	-	-	L4
	4. Approach to Herniated Nucleus Pulposus (HNP)	IPD / OPD	Mini-CEX/ CBD	L2	L4	-	-
	5. Approach to Osteoarthritis of knee (OA knee)	IPD / OPD	Mini-CEX/ CBD	L2	L4	-	-
	6. Ponseti casting in Club foot	IPD / OPD	DOPS	-	L2	-	L4
	7. Approach to common benign tumor	IPD / OPD	CBD / Mini-CEX	L2	-	-	L4
2 Multiple injury	1.Damage control in orthopedics and medical treatment in multiple fractures	OR / ER	DOPS / Mini-CEX/ CBD	-	L2	-	L4
	2.Splint/ Skeletal traction	ER / OPD	DOPS	L3	L4	-	-
	3.External fixation	OR	DOPS	L3	L4	-	-
3 Trauma	1. Approach long bone fractures, soft tissue/ sports injuries	OR / IPD / OPD	DOPS	-	L3	L4	-
	2. Immobilization	ER / OPD	DOPS	L3	L4	-	-
	3. Internal fixation (plate/nail) of long bone fractures (femur, tibia)	OR	DOPS	-	L2	L3/4	-
	4.Tendon/muscle repair	OR	DOPS	-	L2	-	L4
	5. Closed reduction Distal end radius fracture	ER / OR	DOPS	L2	L4	-	-
	6. Spinal fracture: approach and plan for management	IPD / ER / OR / OPD	Mini-CEX, CBD	-	L2	-	-
	7. Periprosthetic fracture	IPD / ER / OR / OPD	Mini-CEX/ CBD	-	L2	L3/4	-

	8. Rotational Ankle fracture and fracture in foot	IPD / ER / OR / OPD	DOPS / Mini-CEX/ CBD	-	L2	-	L3/4
	9. Supracondylar fracture in children	IPD / ER / OR / OPD	DOPS / Mini-CEX/ CBD	-	L2	-	L3/4
	10. Tension band wiring of Olecranon / Patellar fracture	OR	DOPS	-	L2	L3/4	-
	11. Closed reduction: Shoulder dislocation	ER / OR	DOPS	-	L2	L4	-
	12. Closed reduction: Hip dislocation	OR	DOPS	-	L2	-	L4
	13. Skin graft	OR	DOPS	L2	L4	-	-
4 Elderly	1.Approach to common degenerative spine	OPD / IPD	Mini-CEX/ CBD	L2	-	L4	
	2. Approach to osteoporosis, osteoporotic hip fracture and Surgical management	OPD / IPD	Mini-CEX/ CBD	L2	-	L4	
	3. Frozen shoulder Manipulation	OPD / OR	DOPS	-	L2	L4	-
5 Subspecialty	1. Approach to plantar fasciitis/ Hallux valgus/ Flatfoot	OPD / IPD	Mini-CEX/ CBD	L2	-	-	L4
	2. Approach to knee ligamentous injury	OPD / IPD	Mini-CEX/ CBD	-	L2	-	L4
	3. Surgery for trigger finger / CTS	OR minor	DOPS	-	L2	-	L3/4
	4. Templating and wound closure for TKA	IPD / OR	Mini-CEX/ CBD	L2	-	L4	-
	5. Open/excisional biopsy for small soft tissue mass/ marginal excision for benign soft tissue tumor	OR	DOPS	-	-	L2	L3/4
	6.Closed/open reduction and casting/fixation of pediatric limb fracture	OR / ER	DOPS	-	L1/2	-	L3/4
	7. Skull traction	IPD	DOPS	L2	L3/4	-	-
	8. Basic knee arthroscopic setup and examination/ open knee debridement/ subacromion injection	OR	DOPS	-	-	L2	L3/4

	9. Approach to Malignant bone tumor / Bone metastasis	OPD / IPD	Mini-CEX/ CBD	L2	-	-	L4
	10. Septic hip arthritis	OR	DOPS	-	-	L2	L4
	11. Basic Spinal Orthosis (SOMI, Jewett brace)	IPD	Mini-CEX/ CBD	L2	-	-	L4
6 Emergency	1. Approach compartment syndrome/spinal cord compression/ Neurovascular injury	ER / IPD	Mini-CEX/ CBD	L2	-	L4	-
	2. Fasciotomy	OR	DOPS	-	-	L2	L4
	3. Pelvic fracture	OR / ER	DOPS / Mini-CEX / CBD	-	-	L2	L4
	4. Approach to finger amputation / Upper limb nerve injury	IPD / ER / OR	Mini-CEX / CBD	-	L2	-	L3
7 OR	1. Approach to perioperative care	OR	DOPS / CBD	-	L2	-	L4

ภาคผนวกที่ ๓ :

สมรรถนะความเป็นแพทย์

ลำดับ	ผลการประเมิน	BUTTES 100	เนื้อหาโดยสังเขป	งานที่ได้รับมอบหมาย				Training methods								Assessment							
				1	2	3	4	Lecture	Small group teaching	Academic presentation	Participating journal club	Participating case audit	Practicing in simulated situation	On-the-job/Practice-based training	Self-directed learning	Inquiry-based learning	Knowledge test	OSCE	Oral examination	Portfolio	Direct observation	Chart audit	Incident report review
1	Attitude, professional habits, moral and ethics																						
1.1	Altitude	การปลูกฝังความเอื้อเฟื้อ เอื้อต่อ ชีวประวัติของผู้อื่นสำคัญกว่าประวัติของตนเอง		✓	✓	✓							✓	✓					✓				
1.2	Empathy	ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น		✓	✓	✓							✓						✓				
1.3	National pride	การส่งเสริมให้เกิดความรักในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์		✓	✓	✓							✓	✓					✓				
1.4	Knowing self-imitation	การเรียนรู้จักตัวเองและการสะท้อน		✓	✓	✓							✓	✓					✓				
1.5	Personality	บุคลิกภาพที่เหมาะสมแก่วิชาชีพ		✓	✓	✓							✓						✓				
2	Social and life skills																						
2.1	Communication and interpersonal skills	Relationship & communication with patients & their families, colleagues, and media including breaking bad news, relationship between group of individuals from different disciplines working and communication with each other individual.		✓	✓	✓		✓				✓	✓					✓	✓		✓		
2.2	Critical thinking and reasoning	• Decision making • Problem solving • Logical thinking • Critical thinking • Creative thinking		✓	✓	✓	✓		✓				✓			✓		✓				✓	
2.3	Decision-making skills	• Decision making • Problem solving • Logical thinking • Critical thinking • Creative thinking		✓	✓	✓	✓		✓				✓			✓		✓	✓				
2.4	Cultural skills	General social & cultural skills, cross-cultural skills การทำความเข้าใจกับประเด็นและวัฒนธรรมท้องถิ่น		✓	✓	✓					✓	✓				✓		✓	✓				
2.5	Information technology proficiency	Technology for information gathering & analyzing, presentation & communication in both practice & research		✓	✓	✓							✓	✓								✓	
2.6	English language proficiency	English for communication, presentation, and academic writing		✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓		✓					
2.7	Leadership	Leadership attitude & role-playing		✓	✓	✓					✓	✓							✓			✓	
2.8	Financial skill	Financial skills for personal life & administration		✓	✓	✓	✓						✓	✓									
2.9	Adaptability	Flexibility & adaptability for personal life and work, including mental health		✓	✓	✓							✓						✓				
3	Administration and management																						
3.1	Quality, risk management and safety	1) หลักการพื้นฐานของการบริหารความเสี่ยงตามหลักวิชาชีพที่เกี่ยวข้องกับงานของโรดิสต์มีได้ 2) ความเสี่ยงเฉพาะของการผ่าตัด การเย็บแผล การใส่สายฉีดยา การฉีดยา ไขข้อผ่าตัดได้ 3) ความเสี่ยงเฉพาะของการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ ในแต่ละอวัยวะได้ ฝึกสอนการสังเกตการณ์ด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะอย่างยิ่งเกี่ยวกับผู้ป่วย		✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓					✓				
3.2	Holistic care	การดูแลแบบองค์รวมทั้ง กาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ		✓	✓	✓	✓																
3.3	Networking & collaboration	การสร้างเครือข่ายและทำงานร่วมกับภาคีและภาคส่วนที่เกี่ยวข้อง																					
4	Creativity																						
4.1	Research	หลักการพื้นฐานทางระบาดวิทยา การทำวิจัยทางระบาดวิทยาพื้นฐาน การทบทวนวรรณกรรม การสมมติฐานวิจัย (research proposal) การประเมินผลและวิธีการจัดการข้อมูลการวิจัย การวิเคราะห์ทางสถิติเบื้องต้น การอภิปรายผล และเสนอผลทางวิจัยฉบับสมบูรณ์		✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓						✓ +Conceptual design assessment	

รหัส	สมรรถนะหลัก	สมรรถนะย่อย	เนื้อหาโดยสังเขป	จัดป็นโมดูลการเรียนรู้				Training methods								Assessment								
				1	2	3	4	Lecture	Small group teaching	Academic presentation	Participating journal club	Participating case audit	Practicing in simulated situation	On-the-job/Practice-based training	Self-directed learning	Inquiry-based learning	Knowledge test	OSCE	Oral examination	Portfolio	Direct observation	Chart audit	Incident report review	Assessing assignment & research
4.2		Innovation	ความรู้คิดริเริ่มสร้างสรรค์ การเสนอแนวคิดใหม่หรือวิธีการใหม่ รวมถึงความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓			✓	++ shared ideas opportunity				✓				✓					
5	General knowledge																							
5.1		Health promotion and disease prevention	- Demographic data ที่สำคัญของผู้ป่วยหรือโรคภัย เช่น back pain, osteoarthritis, osteoporosis, fractures - Health promotion in orthopedics - Disease prevention in orthopedics (primary, secondary, 3rd tertiary prevention) - Counseling (ergonomics, exercise, diet (nutrition), medication, injury prevention) - Chemoprevention (calcium, vitamin D, other nutritional supplements, anti-osteoporotic agents) - Screening in orthopedics (Osteoporosis, Back pain, DDH, club foot, Osteoarthritis, Scoliosis)	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓				✓				
5.2		Health economics	ความรู้ด้านการเข้าถึงเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์สุขภาพ ครอบคลุมเศรษฐศาสตร์สุขภาพ เศรษฐศาสตร์นิยามโรคสำหรับระบบสุขภาพในประเทศไทย หลักการจัดการระบบสาธารณสุข และการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์เกี่ยวกับการพิจารณาต้นทุนรวมปะโยชน์					✓	✓						✓					✓				
5.3		Evidence-based medicine	เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ การคิดเชิงวิพากษ์ หลักการทางระบาดวิทยา	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓						✓	
5.4		Professional laws	สามารถเข้าใจในหลักกฎหมายทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับกรณีโรคติดต่อ สามารถเข้าใจหลักในการพิจารณาสิทธิทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับกรณีโรคติดต่อ สามารถเข้าใจความสำคัญของการเฝ้าระวัง และควบคุมโรค		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓			
5.5		Patient rights	สิทธิผู้ป่วย	✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓						✓	✓			
5.6		Health system	ระบบสุขภาพประเทศไทย	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓			✓	✓			

ภาคผนวกที่ ๔

ประสบการณ์การสะสมจำนวนหัตถการใน Electronic logbook

	Observer	Assistant	Performed
ระดับชั้น 1	30		
ระดับชั้น 2	30	30	10
ระดับชั้น 3	30	60	30
ระดับชั้น 4	30	100	50
รวมระดับชั้น 1 - 4	30	100	50

หมายเหตุ ประสบการณ์ที่สูงกว่าสามารถใช้ทดแทนประสบการณ์ที่ระดับต่ำกว่าได้

หัตถการพื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์

อนุสาขา	หัตถการ
Foot & Ankle	● Closed reduction with/without k-wire fixation of metatarsal and toe fracture/dislocation ● Open reduction and internal fixation for simple bi-malleolar fracture, spanning ankle external fixation ● Debridement of foot infection
Hand	● Closed/open reduction and internal fixation with k-wire for metacarpal and phalangeal fracture/dislocation ● Closed reduction and casting for carpal bone dislocation and distal end radius fracture ● Fixation for simple radius fracture, forearm fracture, and simple elbow fracture/dislocation ● Tendon repair

	● V-Y flap and revision amputation of fingertip injury ● Treatment of nailbed injury ● Surgery for hand and wrist stenosing tendovaginitis ● Open carpal tunnel release
Hip & Knee	● Knee aspiration ● Knee arthrotomy ● Templating for total hip arthroplasty ● Wound closure for total knee arthroplasty
Pediatrics	● Casting for non-displaced fracture ● Closed reduction and casting for hand, carpus, forearm, Monteggia, minimally displaced lateral condyle, epicondylar apophysis of the humerus, displaced tibial shaft, and displaced distal tibial metaphysis fracture ● Closed reduction and casting/percutaneous pinning for distal forearm, and supracondylar of the humerus fracture ● Hip spica cast for hip and femoral shaft fracture ● Open reduction and plate fixation for femoral shaft fracture ● Immobilization for bone and joint infection
Spine	● Skull traction
Sports Medicine	● Basic knee arthroscopic setup and examination ● Open knee debridement ● Subacromion injection
Trauma	● Closed/open reduction of simple fracture/dislocation and internal/external fixation ● Closed reduction of hip, femoral neck, and intertrochanteric fracture ● Reduction, nailing and plate fixation for simple femoral, tibial, and ankle fractures

	● Anterolateral approach for open reduction and plate fixation for humeral shaft fracture ● Plate osteosynthesis for extra-articular distal humeral, middle and distal shaft of both bones forearm, distal femoral fracture ● Tension band wiring for simple olecranon, and patellar fracture ● External fixation of the elbow, spanning knee external fixation ● Pelvic binder application ● Fasciotomy ● Debridement and irrigation ● Surgical drainage
Tumor	● Open/excisional biopsy for small soft tissue mass ● Marginal excision for benign soft tissue tumor

ภาคผนวกที่ ๕

การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตร

การวัดและประเมินผลเพื่อผู้สมัคร

การประเมินภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ประกอบด้วย การประเมินส่วนกลางจากทางราชวิทยาลัย
ออร์โธปิดิกส์ และการประเมินผ่านระดับชั้น โดยสถาบันฝึกอบรม

การประเมินส่วนกลางจากทางราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์

1. การสอบด้วยข้อสอบปรนัย (MCQ) (100%)
 - MCQ: Summative assessment 1 ระดับชั้นปีที่ 2 25%
 - MCQ: Summative assessment 2 ระดับชั้นปีที่ 3 50%
 - MCQ: Summative assessment 3 ระดับชั้นปีที่ 4 25%
2. การสอบด้วยข้อสอบอัตนัยสั้น (SEQ)(100%)
 - SEQ: Summative assessment 1 ระดับชั้นปีที่ 3 50%
 - SEQ: Summative assessment 2 ระดับชั้นปีที่ 4 50%
3. การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ ระดับชั้นปีที่ 1 (100%)
4. การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ ระดับชั้นปีที่ 2 (100%)
5. การประเมินทางคลินิก (100%)
 - การสอบ OSCE ระดับชั้นปีที่ 4 50%
 - การประเมิน EPA ระดับชั้นปีที่ 1-4 50%
6. การประเมินการสอบสัมภาษณ์ ระดับชั้นปีที่ 4 (Oral examination) (100%)
7. การประเมินผลงานวิจัย ระดับชั้นปีที่ 1-4 (100%)

การประเมินผ่านระดับชั้น โดยสถาบันฝึกอบรม (ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่)

1. เข้าร่วมฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 48 สัปดาห์ต่อระดับชั้น
2. ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของแต่ละการปฏิบัติงานหมุนเวียนตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
3. ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานหมุนเวียนตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
4. บันทึกข้อมูลการเรียนรู้ใน Electronic logbook ครบตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัย ฯ กำหนดสำหรับแต่ละระดับชั้น (อ้างอิงตามภาคผนวกที่ 4)
5. มีการประเมินความรู้ระหว่างการฝึกอบรมที่จัดโดยภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ 2 ครั้งต่อระดับชั้น โดยมีเกณฑ์การผ่านระดับชั้น ร่วมกับการประเมินส่วนกลางโดยราชวิทยาลัย ฯ ดังนี้
 - ระดับชั้นที่ 1: ผ่านเกณฑ์ประเมินระหว่างฝึกอบรม 2 ครั้ง ลักษณะข้อสอบแบบปรนัย
 - ระดับชั้นที่ 2: ผ่านเกณฑ์ประเมินระหว่างฝึกอบรม 2 ครั้ง ลักษณะข้อสอบแบบปรนัย
 - ระดับชั้นที่ 3: ผ่านเกณฑ์ประเมินระหว่างฝึกอบรม 2 ครั้ง ลักษณะข้อสอบแบบอัตนัยสั้น
 - ระดับชั้นที่ 4: ผ่านเกณฑ์ประเมินระหว่างฝึกอบรม 2 ครั้ง ลักษณะข้อสอบแบบอัตนัยสั้น
6. ผ่านการประเมิน EPA ที่กำหนดในแต่ละระดับชั้น (อ้างอิงตามภาคผนวกที่ 2)

หมายเหตุ

1. กำหนดคะแนนเต็ม 100 คะแนน ประกอบด้วย
 - 1.1 การทดสอบความรู้ด้านวิจัยสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ถึง 2 คิดเป็น 20 คะแนน
 - 1.2 โครงร่างงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และสอบ โครงร่างงานวิจัยปากเปล่าในช่วง 4 เดือนสุดท้ายของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 จนถึงสิ้นชั้นปีที่ 2 คิดเป็น 40 คะแนน ในกรณีที่ไม่สามารถสอบผ่านตามเวลาที่กำหนดจะถูกหัก 10 คะแนนต่อปีการฝึกอบรม
 - 1.3 ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และนำเสนอ (Manuscript) ส่งภายใน 8 เดือนแรกของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 คิดเป็น 40 คะแนน หากส่งหลังจากนั้นจะไม่รับตรวจผลงานวิจัยและไม่มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตร
2. การตีพิมพ์ เผยแพร่และการนำเสนอ
 - 2.1 หาก ณ เวลาที่ส่งผลงานนั้นผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ (Accept/Publish) ชื่อที่หนึ่งหรือชื่อที่สองในวารสารระดับนานาชาติ จะได้คะแนนเต็ม 100 คะแนน ชื่อที่หนึ่งหรือชื่อที่สองในวารสารระดับชาติ จะได้คะแนนเต็ม 80 คะแนน
 - 2.2 ผลงานวิจัยได้นำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัย ฯ หรือในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติเป็น oral หรือ poster presentation จะได้คะแนน 80 คะแนน
 - 2.3 การตีพิมพ์ผลงานวิจัย กำหนดให้ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ ระดับชาติ ท้องถิ่น หรือสถาบันในรูปแบบ original article หรือ proceeding
 - 2.4 การเผยแพร่ผลงานวิจัยนอกเหนือจากการตีพิมพ์ ได้แก่ การนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ระดับชาติ ท้องถิ่นหรือสถาบัน ในรูปแบบ poster หรือ oral presentation ซึ่งต้องได้รับการประเมินและพิจารณาตัดสิน โดยใช้การพิจารณาร่วมกันตามแนวทางของคณะกรรมการด้านวิจัยที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการด้านการวิจัยของราชวิทยาลัย ฯ

ภาคผนวกที่ ๖
คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ฝึกอบรม
สาขาวิชาออร์โธปิดิกส์
คณะแพทยศาสตร์
มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาออร์โธปิดิกส์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานและประสบการณ์การเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้านดังนี้

ตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านภาควิชาออร์โธปิดิกส์ (ระยะเวลา ๔๘ เดือน)

อนุสาขา	ปี ๑	ปี ๒	ปี ๓	ปี ๔	รวม
Orthopaedic trauma and emergency	๓	๓	๓	๓	๑๒
Orthopaedic spine and metabolism	๑	๑	๒	๑	๕
Adult reconstruction surgery	๑	๑	๑	๒	๕
Pediatric orthopaedic (including pediatric trauma)	๑	๑	๑	๑	๔
Orthopaedic hand surgery and microsurgery	๑	๒	๑	๑	๕
Orthopaedic sports medicine	๑	๑	๑	๑	๔
Orthopaedic foot and ankle	๑	๑			๒
Orthopaedic oncology			๑	๑	๒
Pathology		๑			๑
Rheumatology		๑			๑
Anesthesiology	๑				๑
Rehabilitation	๑				๑
Elective			๒	๒	๑
รายวิชาเลือก	๑				๑
รวม	๑๒	๑๒	๑๒	๑๒	๔๘

หมายเหตุ : รายวิชาเลือก สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ได้แก่ เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ รังสีวินิจฉัย ศัลยกรรม ตกแต่ง ศัลยกรรมอุบัติเหตุ ศัลยกรรมทรวงอกและหลอดเลือด ศัลยกรรมทางมือ รวมกัน ไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์

รูปแบบการแบ่งสายปฏิบัติงาน

ระบบการฝึกอบรมแบ่งตามสายการปฏิบัติงานซึ่งมี ๔ สาย คือ สาย A B C และ D ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ประจำสาย ปฏิบัติงานตามตารางที่กำหนด เช่น การให้บริการผู้ป่วยที่คลินิกกระดูกและข้อ การดูแลผู้ป่วยใน การผ่าตัดและการเข้าช่วยผ่าตัด การรับปรึกษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ/ฉุกเฉิน ตลอดจนการรับปรึกษาผู้ป่วยต่างแผนก โดยปฏิบัติงานแต่ละสาย ๑-๒ เดือน และจะหมุนเวียนไปยังสายอื่นต่อไป มีตารางการปฏิบัติงานชัดเจนทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

หลักการจัดการหมุนเวียน (rotation) ของแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑-๔

๑. แพทย์ประจำบ้านมีโอกาสได้ดูแล เรียนรู้ผู้ป่วยตั้งแต่ pre-operation, intraoperation และ post-operation ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ โดยแพทย์ประจำบ้านจะได้มีโอกาสทำงานกับอาจารย์ทุกท่านโดยเท่าเทียมกัน

๒. ห้องผ่าตัด ทั้ง ๓-๔ ห้องต่อวัน จะมีแพทย์ประจำบ้านอยู่ ๑-๓ คน ทุกห้อง และทุกวัน

๓. แพทย์ประจำบ้านทุกคนจะมีการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์ อย่างน้อย ๑-๒ วันต่อสัปดาห์

๔. แพทย์ประจำบ้านซึ่งเป็น first assistant จะต้องเป็นผู้รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยเป็นหลักเสมอ

๕. กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ได้มีการสอนแพทย์รุ่นน้อง

๖. ระบบการทำงานดูแลผู้ป่วยจะถูกแบ่งออกเป็นสายทั้งหมด ๔ สายปฏิบัติงาน ดังต่อไปนี้

- **สาย A: Adult reconstruction และ Musculoskeletal oncology**

1. รศ.นพ.ณัฐพล ธรรมโชติ
2. รศ.นพ.ปิยะ ปิ่นศรีศักดิ์
3. รศ.นพ.บุญชนะ พงษ์เจริญ
4. รศ.นพ.กฤต บุญธนาพิบูลย์
5. อ.นพ.วรุฒม์ พลสวัสดิ์ชัย

- **สาย B: Hand และ Traumatology**

1. รศ.นพ.สัญญาณ เนียมปุก
2. รศ.นพ.ธนพงษ์ ไททยะวิญญู
3. ผศ.นพ.ชินกาจ บุญญสิริกุล
4. ผศ.นพ.สุคนิศา ฉ่ำชื่น

- **สาย C: Spine และ Pediatric**

1. ศ.นพ.ยงยุทธ ศิริปการ (อาจารย์พิเศษ)
2. ผศ.พ.ต.ต.นพ.ธงชัย สุนทรธรรมา
3. รศ.นพ.รัฐฤกษ์ อรุณาการ
4. รศ.นพ.กัณฑ์ ศิริบำรุงวงศ์
5. ผศ.นพ.เจน จิตะพันธ์กุล

- **สาย D: Sports และ Foot & Ankle**

1. รศ.นพ.บัญชา ชื่นชูจิตต์
2. ผศ.นพ.ประกาศิต สงวนจิตร
3. รศ.นพ.มารุต อรุณาการ
4. รศ.นพ.อดิพันธ์ อภิวัฒน์การุญ
5. อ.นพ.กฤต ราชายนต์

ในแต่ละสายจะมีแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ - ๔ ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยที่หอผู้ป่วยในความรับผิดชอบตามอาจารย์ประจำสาย การเปลี่ยนหมุนสายปฏิบัติงานจะทำทุก ๑-๒ เดือน แพทย์ประจำบ้านมีหน้าที่ซักประวัติ ตรวจร่างกายผู้ป่วยทุกรายโดยละเอียด เตรียมพร้อมผู้ป่วยทั้งก่อนและหลังผ่าตัด โดยเริ่มปฏิบัติงานตั้งแต่ ๖.๔๕ น.จนเสร็จสิ้นภารกิจให้ทันก่อน ๗.๔๕ น. เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของแต่ละวัน นอกจากนี้ ยังทำหน้าที่เป็นแพทย์พี่เลี้ยงสำหรับแพทย์ใช้ทุนและนักศึกษาแพทย์ชั้นปีที่ ๔-๖

๗. ห้องตรวจผู้ป่วยนอก จะมีแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ - ๔ ทำงานชั้นปีละ ๑ - ๒ คนต่อวัน โดยเฉลี่ยที่ห้องตรวจผู้ป่วยนอกจะมีแพทย์ประจำบ้าน ๕-๘ คนต่อวัน ลงตรวจ

๘. การอยู่เวรนอกเวลาราชการ มีการจัดตารางหมุนเวียน ในแต่ละชั้นปี ตั้งแต่แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑ - ๔ โดยในแต่ละวันจะมีแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๑-๔ ชั้นปีละ ๑ คน โดยอยู่เวรนอกเวลา

ราชการ เดือนละประมาณ ๗ - ๘ เวรต่อคน โดยมีห้องพักแพทย์เวรอยู่ที่บริเวณด้านหน้าหอผู้ป่วย
กระดูกและข้อ

หน้าที่การปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน

๑. การดูแลผู้ป่วยใน (IPD)

- ตรวจเยี่ยมผู้ป่วย ดูแลและรักษาผู้ป่วยตามมาตรฐานวิชาชีพได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
- ทำการบันทึกเอกสารเวชระเบียนผู้ป่วยรวมถึงการเปลี่ยนแปลงที่สำคัญในการดูแลรักษาผู้ป่วย อย่างถูกต้องและครบถ้วน
- วางแผนในการรักษาผ่าตัดและแนะนำผู้ป่วยร่วมกับอาจารย์แพทย์
- สอนและแนะนำนักศึกษาแพทย์เพิ่มพูนทักษะในการดูแลผู้ป่วยได้
- เวลาในการปฏิบัติงานเริ่มตั้งแต่เวลา ๖.๔๕ น.จนถึงเวลาประมาณ ๗.๔๕ น.

๒. การตรวจผู้ป่วยนอก (OPD)

- ตรวจผู้ป่วยนอกในเวลาราชการ วันจันทร์-ศุกร์ ๙.๐๐ น.- ๑๖.๐๐ น.
- ตรวจและวินิจฉัยโรคของผู้ป่วยอย่างถูกต้องเหมาะสม
- บันทึกเวชระเบียนของผู้ป่วยอย่างถูกต้องและครบถ้วน
- วางแผนการรักษาร่วมกับอาจารย์อย่างถูกต้องเหมาะสม
- ให้คำแนะนำและสอนนักศึกษาแพทย์เพิ่มพูนทักษะ
- นัดผู้ป่วยผ่าตัดหรือรับเข้าเป็นผู้ป่วย ในเพื่อการรักษา โดยร่วมปรึกษากับแพทย์เจ้าของไข้ตามสาขาวิชา

๓. ห้องผ่าตัด (OR)

- ดูแลผู้ป่วยร่วมกับ อาจารย์แพทย์สำหรับผู้ป่วยที่จะทำการผ่าตัด ในวันต่อไป (Pre-operative round)
- เข้าช่วยผ่าตัดและ หรือทำการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยในเวลาราชการร่วมกับอาจารย์แพทย์ เวลา ๙.๐๐ น.-๑๗.๐๐ น.
- ลงทะเบียนและบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยรวมถึงบันทึกการผ่าตัด (Operative record) อย่างถูกต้องเหมาะสม ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์แพทย์
- สั่งการรักษาและดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด (Post-operative order)
- เฝ้าดูอาการผู้ป่วยหลังผ่าตัดก่อนส่งผู้ป่วยกลับหอผู้ป่วย ได้อย่างเหมาะสม
- ให้คำแนะนำและสอนนักศึกษาแพทย์และแพทย์เพิ่มพูนทักษะได้
- ติดตามเยี่ยมผู้ป่วยหลังผ่าตัดในตอนเย็นทุกราย (Post-operative round)

- ทำการบันทึกการผ่าตัดใน RCOSTlog ประจำตัว และส่งให้อาจารย์พิจารณาทุกเดือน โดยมีอาจารย์เจ้าของผู้ป่วยเป็นช่วยผู้ดูแลควบคุม

ตารางปฏิบัติงานของอาจารย์

ตาราง		วันจันทร์	วันอังคาร	วันพุธ	วันพฤหัสบดี	วันศุกร์
OPD	เช้า-บ่าย	อ.สัญญาณ, อ.ประกาศิต อ.ปิยะ, อ.ธนพงษ์(1,3)* อ.ภู่งาม	อ.พัชรพล, อ.ธนพงษ์ อ.วรุฒม์, อ.อดิพันธ์ อ.สุกนิศ	อ.ชงยุทธ, อ.ธงชัย อ.สัญญาณ, อ.บัญชา, อ.บุญชนะ, อ.มารุต	อ.ชงยุทธ, อ.ประกาศิต อ.เจน, อ.รัฐฤกษ์ อ.กฤต ร , อ.ชินกาจ, อ.กฤต	อ.บัญชา, อ.ปิยะ อ.เจน, อ.ภู่งาม อ.อดิพันธ์
	VIP	อ.พัชรพล, อ.ประกาศิต อ.มารุต, อ.ชินกาจ อ.วรุฒม์	อ.ธงชัย, อ.บัญชา, อ.บุญชนะ, อ.เจน, อ.ภู่งาม	อ.ปิยะ, อ.รัฐฤกษ์ อ.อดิพันธ์, อ.กฤต	อ.ธงชัย, อ.สัญญาณ อ.ปิยะ, อ.เจน อ.กฤต ราชานต์	อ.สัญญาณ, อ.ธงชัย อ.ประกาศิต, อ.บุญชนะ
OR	12	อ. บัญชา (ห้อง MIS 1)		อ.สุกนิศ	อ.บุญชนะ (1,2,4,5)* Elective Resident (3)*	อ.กฤต ราชานต์
	11	อ.พัชรพล	อ.สัญญาณ	อ.ปิยะ	อ.ธนพงษ์	อ.กฤต
	7	อ.รัฐฤกษ์	อ.มารุต	อ.อดิพันธ์		อ.ประกาศิต
	6	อ.วรุฒม์	อ.ธงชัย	อ.ภู่งาม	อ.เจน	อ.ชินกาจ
	8		Local OR		Local OR	

การจัดประสบการณ์เรียนรู้ให้แพทย์ประจำบ้าน

วัน เวลา	๗.๔๕ - ๘.๐๐ น.	๘.๐๐ - ๙.๐๐ น.
จันทร์	Duty audit conference (English language)	Pre-op and Post-op Conference (Pre-op case ที่จะผ่าตัดวัน อังคาร, พุธ; postop case ที่เพิ่งผ่าตัดวันศุกร์, จันทร์)
อังคาร	Duty audit conference (English language) ๑๐ minute talk	Topic resident สลับกับ Lecture อาจารย์ในและนอกสาขา
พุธ	Duty audit conference (English language) ๑๐ minute talk	Trauma film conference Inter-department conference ทุกพุธสุดท้ายของเดือน (ออร์โธปิดิกส์, รังสีวิทยา , พยาธิวิทยา)
พฤหัสบดี	Duty audit conference (English language) ๑๐ minute talk	Journal club ของแพทย์ประจำบ้าน / Interesting case conference และ Research progression conference
ศุกร์	Grand round (English language) / Morbidity mortality conference ทุกศุกร์สุดท้ายของเดือน	

สำหรับกิจกรรมในตอนบ่าย ได้มีการจัดกิจกรรมทางวิชาการ Small group learning ตาม
สาขาวิชา (subspecialty) ในวันจันทร์ถึงพุธ และ English learning ในวันศุกร์ เวลา ๑๓.๓๐ – ๑๕.๓๐
น. ดังตาราง

วัน	เวลา 13.30-15.30 น.	
จันทร์	Foot and ankle activity	Hand activity
อังคาร	Sports activity	Adult reconstruction activity
พุธ	Spine activity	
พฤหัสบดี	Interhospital conference ที่ราช วิทยาลัย	
ศุกร์	English learning โดยอาจารย์ เจ้าของภาษา	

กิจกรรมของแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ มีรายละเอียดดังต่อไปนี้

๑. Orthopaedics Grand Round

หน่วยงาน: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์:

๑. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน สามารถนำเสนอข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ ได้อย่างถูกต้อง
๒. แพทย์ประจำบ้านสามารถอธิบายถึงแนวทางการดูแลรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ ตั้งแต่การวิเคราะห์โรค การรักษา และการฟื้นฟูสภาพ
๓. แพทย์ประจำบ้านสามารถให้การรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ ได้อย่างมีประสิทธิภาพ

การจัด:

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓, ๔ นำเสนอผู้ป่วยทุกรายโดยเสนอข้อมูลที่จำเป็นในการวินิจฉัย การรักษาที่ได้รับ การดำเนินโรค และแผนการรักษาต่อเนื่อง โดยอาจารย์แพทย์ร่วมวิจารณ์และเสนอแนะแนวทางที่ถูกต้อง ตลอดจนตรวจสอบการทำงาน และการบริการในหอผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้านไปด้วย และมีการบันทึกเป็นข้อสรุปลงใน progress note ด้วยทุกครั้ง

สถานที่: หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

วัน-เวลา: ทุกวันศุกร์ เวลา ๗.๔๕-๐๙.๐๐ น.

ผู้รับผิดชอบ: แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓ และ ๔

ผู้เข้าร่วม: แพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์ พยาบาล และอาจารย์แพทย์ทุกท่าน

๒. Ten minutes Talk

หน่วยงาน: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์:

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึกการค้นคว้า ข้อมูลความรู้ที่น่าสนใจโดยการสืบค้นจากตำรา และวารสาร รวมทั้งฝึกนำเสนออย่างกระชับได้ใจความให้แก่แพทย์ประจำบ้าน

การจัด:

๑. แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ และ ๓ เป็นผู้นำเสนอข้อมูลที่ไปสืบค้นมาโดยเรื่องที่ได้รับมอบหมาย เป็นเรื่องที่แพทย์ประจำบ้านได้ร่วมกันพิจารณา เพื่อค้นคว้ามาเสนอ และหรือเป็นเรื่องที่น่าสนใจที่อาจารย์ได้มอบหมายให้นำเสนอ
๒. แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ และ ๔ ตลอดจนอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมจะเป็นผู้ให้ข้อมูลเสริมหรือเพิ่มเติม

สถานที่: ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์

วัน-เวลา: ทุกวันอังคาร พุธและพฤหัสบดี เวลา ๗.๔๕ - ๘.๐๐ น.

ผู้รับผิดชอบ: แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓ และ ๔

ผู้เข้าร่วม: แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓ และ ๔ รวมถึงแพทย์ต่างสถาบันที่เข้าฝึกอบรม, นักศึกษาแพทย์ปีที่ ๕ และ ๖ ที่หมุนเวียนมาศึกษาที่ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ร่วมกับอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ

๓. Morning Film Conference

หน่วยงาน: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์:

๑. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึกการนำเสนอข้อมูลทางคลินิกของผู้ป่วย ที่มารับการรักษา หรือได้รับการปรึกษาขณะรับผิดชอบเวรนอกเวลาราชการ
๒. นำเสนอแนวคิดในการให้การรักษานักศึกษาแพทย์แต่ละราย พร้อมรายงานการให้การรักษาค่าดำเนินการแก่ผู้ป่วย
๓. ถกปัญหาการดูแลพร้อมรับฟังความคิดเห็นและข้อเสนอแนะจากอาจารย์ในแง่มุมต่าง ๆ

การจัด:

๑. แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ เป็นผู้รายงานข้อมูลทางคลินิกผู้ป่วย
๒. แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ และ ๔ ที่อยู่เวรร่วมออกความคิดเห็นแนวทางการรักษา พร้อมชี้แจงข้อมูลการรักษาเบื้องต้นที่ได้ดำเนินการไปแล้ว พร้อมทั้งวางแผนการรักษาต่อไป
๓. ชักถามและแสดงความคิดเห็นระหว่างแพทย์ประจำบ้านอื่น ๆ และอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรม
๔. มีการบันทึกรวบรวมการวินิจฉัยและการรักษาเบื้องต้นดังกล่าวทุกราย

สถานที่: ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์

วัน-เวลา: ทุกวันจันทร์ – วันพฤหัสบดี เวลา ๗.๔๕ - ๘.๐๐ น.

ผู้รับผิดชอบ: แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓ และ ๔ ที่อยู่เวรในคืนวันก่อนนำเสนอ

ผู้เข้าร่วม: แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒, ๓ และ ๔, นักศึกษาแพทย์ปีที่ ๕ และ ๖ ที่หมุนเวียนมาศึกษาที่ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ร่วมกับอาจารย์ที่เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ

๔. Journal Club

หน่วยงาน: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์:

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึกการอ่าน การวิจารณ์ และการหาข้อสรุปของงานวิจัย จากวารสารการแพทย์ในสาขาวิชาต่างๆ เป็นการนำเสนอแบบเปิดโดยที่ประชุมสามารถแสดงความเห็นได้ และเป็นการเพิ่มพูนความรู้ของแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ ในภาควิชาทั้งด้านเนื้อหาทางวิชาการและระเบียบวิธีการวิจัย

การจัด:

แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ และ ๔ เลือกอ่านวารสารการแพทย์ คนละหนึ่งเรื่อง ซึ่งอยู่ในหัวข้อที่มีความสัมพันธ์กันและนำเสนอในที่ประชุมภายใต้การกำกับของอาจารย์ผู้ควบคุม

สถานที่: ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์

วัน-เวลา: ทุกวันจันทร์สุดท้ายของเดือน เวลา ๘.๐๐ - ๙.๐๐ น.

ผู้รับผิดชอบ: แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๒ และ ๓ โดยปรึกษาอาจารย์ผู้ควบคุม

ผู้เข้าร่วม: แพทย์ประจำบ้าน นักศึกษาแพทย์ อาจารย์แพทย์และผู้อื่นที่สนใจ

๕. Resident Topic Lecture

หน่วยงาน: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์:

๑. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึก ค้นคว้า รวบรวม สรุป และนำเสนอ ความรู้ตามที่หัวข้อต่าง ๆ ที่สำคัญ
๒. ฝึกให้แพทย์ประจำบ้านมีทักษะในการบรรยาย การเตรียม นำเสนอทางวิชาการ
๓. รับฟังข้อวิจารณ์ หรือข้อเสนอแนะจากผู้เข้าร่วมประชุมทั้งจากในหรือนอกภาควิชาที่เกี่ยวข้อง
๔. เพิ่มพูน ทบทวนความรู้ในหัวข้อต่าง ๆ ของแพทย์ประจำบ้าน อาจารย์แพทย์และผู้สนใจอื่นๆ

วิธีการหาหัวข้อ:

อาจารย์ในภาควิชา โดยเฉพาะอาจารย์ที่ควบคุมดูแลฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา รวมทั้งแพทย์ประจำบ้านร่วมกันเสนอหัวข้อที่สำคัญ น่าสนใจ และเหมาะสมกับการจัดกิจกรรมนี้ขึ้นมาในแต่ละปี

การจัด:

แพทย์ประจำบ้าน ๒, ๓ และ ๔ จัดทำการบรรยายหัวข้อยดังกล่าว ข้างต้นและนำเสนอคนละ ๔ หัวข้อ (๔ ครั้งต่อปี)

สถานที่: ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์

วัน-เวลา: ทุกวันอังคาร เวลา ๘.๐๐ - ๙.๐๐ น. สลับกับ Lecture ของอาจารย์

ผู้รับผิดชอบ: แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒, ๓ และ ๔

ผู้เข้าร่วม: แพทย์ประจำบ้าน อาจารย์ นักศึกษาแพทย์ และผู้คนที่สนใจ

๖. Trauma Film Conference

หน่วยงาน: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์:

๑. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึก ค้นคว้า นำเสนอรายงานผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุตามประเด็นปัญหา การตรวจ วินิจฉัย ดูแลรักษา
๒. ฝึกการวิเคราะห์ข้อมูล วิจัย เสนอความคิดเห็น ตามประเด็นข้างต้นอย่างเป็นระบบ มีเหตุผล และหลักฐานอ้างอิง

วิธีการหาหัวข้อ:

แพทย์ประจำบ้าน อาจารย์ที่เป็นเจ้าของไข้ หรืออาจารย์ในภาควิชา คัดเลือกผู้ป่วยที่เห็นว่า เหมาะสมในการจัดกิจกรรมนี้ โดยไม่จำกัดว่าจะต้องเป็นผู้ป่วยที่มีภาวะที่พบไม่บ่อย ยากต่อการ รักษา หรือได้ผลดีจากการรักษา

การจัด:

๑. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ นำเสนอรายงานผู้ป่วย จากนั้นจะมีการซักถามแพทย์ประจำบ้านอื่นๆ ทั้งปีที่ ๒, ๓ และ ๔ ในแง่ประเด็นต่างๆที่นำเสนอ รวมทั้งวิธีการดูแลรักษาที่เหมาะสม และทางเลือกอื่นในการรักษา
๒. อาจารย์ในภาควิชาเสนอความคิดเห็นเกี่ยวกับผู้ป่วยรายนั้น
๓. มีการบันทึกข้อสรุปจากการประชุมในผู้ป่วยทุกรายทุกครั้ง

สถานที่: ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์

วัน-เวลา: ทุกวันอังคารและพุธ เวลา ๘.๐๐ - ๙.๐๐ น.

ผู้รับผิดชอบ: แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒

ผู้เข้าร่วม: แพทย์ประจำบ้าน อาจารย์ นักศึกษาแพทย์ พยาบาล และผู้อื่นที่สนใจ

๗. Interesting Case (การเสนอผู้ป่วยที่น่าสนใจ)

หน่วยงาน: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์:

เพื่อฝึกให้แพทย์ประจำบ้านนำเสนอประวัติ, การตรวจร่างกาย, การดำเนินโรค, การรักษา ตลอดจนผลการรักษาของผู้ป่วย ซึ่งเป็นกรณีศึกษาที่น่าสนใจ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้จากประสบการณ์ การดูแลผู้ป่วยในเรื่องนั้นๆ เป็นการเพิ่มพูนความรู้แก่แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด นักศึกษาแพทย์ และอาจารย์ในภาควิชาออร์โธปิดิกส์

การจัด:

อาจารย์เจ้าของไข้ และแพทย์ประจำบ้าน จะคัดเลือกผู้ป่วยที่น่าสนใจไว้ โดยจัดให้มีการกระจายของสาขาวิชาย่อยในภาควิชา จากนั้น แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ หรือ ๔ นำเสนอรายงานผู้ป่วยดังกล่าว ร่วมกับนำเสนอเปรียบเทียบกับกรณีที่เคยมีผู้รายงานไว้ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์เจ้าของไข้ โดยให้มีการอภิปรายซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นได้ตลอดกิจกรรม และมีการบันทึกเป็นข้อสรุปจากการประชุมแต่ละรายทุกครั้ง

สถานที่: ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์

วัน-เวลา: วันพุธ (ยกเว้นสัปดาห์สุดท้ายของเดือน) เวลา ๘.๐๐ - ๙.๐๐ น.

ผู้รับผิดชอบ: แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลรักษาผู้ป่วย

ผู้เข้าร่วม: แพทย์ประจำบ้าน อาจารย์แพทย์ นักศึกษาแพทย์ อาจารย์แพทย์จากภาควิชาอื่น ที่ได้รับเชิญมาเนื่องจากมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยรายนั้น ตลอดจนผู้สนใจอื่น

๘. Interdepartment conference

หน่วยงาน: ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

วัตถุประสงค์:

เพื่อให้แพทย์ประจำได้เรียนรู้ถึงประสบการณ์ผลการรักษาผู้ป่วยที่มีความซับซ้อน ในการวินิจฉัยและการรักษาเพื่อเป็นกรณีศึกษาระหว่างภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ภาควิชารังสีวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู และภาควิชาอายุรกรรม

การจัด:

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒, ๓ และ ๔ เป็นผู้รวบรวมรายละเอียดผู้ป่วยที่มีปัญหา ภาวะแทรกซ้อนจากการรักษาในแต่ละเดือน จากนั้นแพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ หรือ ๔ ที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วยดังกล่าว นำเสนอในที่ประชุม โดยให้มีการซักถาม แลกเปลี่ยนความคิดเห็นและประสบการณ์ได้

สถานที่: ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์ หรือห้องประชุมอื่นๆตามสถานการณ์ของผู้เข้าร่วมประชุม

วัน – เวลา: วันพุธสัปดาห์สุดท้ายของเดือน เวลา ๘.๐๐ - ๙.๐๐ น.

ผู้รับผิดชอบ: แพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์ผู้มีส่วนเกี่ยวข้องในการดูแลรักษาผู้ป่วยนั้น

ผู้เข้าร่วม: อาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้าน อาจารย์แพทย์จากภาควิชาอื่นที่ได้รับเชิญมาเนื่องจากมีส่วนเกี่ยวข้องกับผู้ป่วยรายนั้น รวมถึงนักศึกษาแพทย์ที่สนใจ

นอกจากนี้ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ยังได้มีการจัดกิจกรรมทางวิชาการ cadaveric workshop (การฝึกทักษะในสถานการณ์จำลอง โดยการผ่าตัดอาจารย์ใหญ่) ประมาณ ๑ - ๒ ครั้งต่อปี ใช้เวลาจัดครั้งละ ๒ วัน ในวันเสาร์และวันอาทิตย์ โดยให้อาจารย์แต่ละหน่วย subspecialty ให้ความรู้สาธิตวิธีการผ่าตัดก่อนให้แพทย์ประจำบ้านได้ฝึกฝนด้วยตนเอง ซึ่งจะมีการจัดขึ้นในช่วงเดือนมีนาคมและเดือนกันยายนของทุกปี

การเรียนการสอนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ วิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ (correlated basic and clinical sciences)

มีการส่งแพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมการเรียนการสอนและการประเมินผลวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์และวิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ (correlated basic and clinical sciences) ที่จัดโดยราชวิทยาลัยประจำปี

วิชาเลือก (Elective)

แพทย์ประจำบ้านมีวิชาเลือก โดยสามารถเลือกปฏิบัติงานในอนุสาขาที่สนใจทั้งภายในและภายนอกสถาบันตามที่ราชวิทยาลัยกำหนดตามหลักสูตรการฝึกอบรม โดยกำหนดให้เลือกได้ ๑ เดือน ในแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๓ และ เลือกได้อีก ๒ เดือน ในแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๔ รวมเป็น ๑๒-๑๕ สัปดาห์ตลอดหลักสูตร

การวิจัยของแพทย์ประจำบ้าน, การจัดการเรียนการสอน Evidence-Base Medicine และความรู้ด้านการวิจัยพื้นฐาน

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ธรรมศาสตร์ ได้แต่งตั้งกรรมการฝ่ายวิจัย และมีการฝึกอบรมเกี่ยวกับความรู้พื้นฐานการทำวิจัย สำหรับแพทย์ประจำบ้าน รวมถึงการสอน evidence-based medicine และความรู้ที่เกี่ยวข้อง นอกจากนี้ยังจัดกิจกรรมการเรียนการสอนในชั่วโมง journal club ๓ ครั้งต่อสัปดาห์ และเป็นชั่วโมง research ๑ ครั้งต่อเดือน

การเข้าร่วมงานประชุมวิชาการภายนอกคณะ

มีการส่งแพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมประชุมอย่างสม่ำเสมอตามระดับความรู้และความจำเป็นในแต่ละชั้นปี โดย

- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ จะต้องเข้าร่วมอบรม Orthopaedic research และ Basic surgical science ที่จัดโดยราชวิทยาลัย รวมถึงผ่านการประเมินตามเกณฑ์
- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ จะต้องเข้าร่วมอบรม Orthopaedics basic science และ Basic AO trauma course ที่จัดโดยราชวิทยาลัย รวมถึงผ่านการประเมินตามเกณฑ์
- แพทย์ประจำบ้าน โดยเฉพาะชั้นปีที่ ๓ และ ๔ สามารถเข้าร่วมงานประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ (RCOST annual meeting) ที่จัดขึ้นเป็นประจำทุกปี

- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๔ ภายหลังเสร็จสิ้นกิจกรรมหรือการปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมายในช่วงเช้าวันพฤหัสบดี ก็จะเข้าร่วมกิจกรรม Interhospital conference ตามที่ราชวิทยาลัยกำหนดให้ในช่วงบ่าย

การเรียนการสอนความรู้ทั่วไปสำหรับแพทย์ประจำบ้าน, การสอนภาษาอังกฤษ, จริยธรรมทางการแพทย์ และทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ

มีการจัดการเรียนการสอนความรู้ทั่วไปสำหรับแพทย์ประจำบ้าน เช่น การใช้คอมพิวเตอร์ อินเทอร์เน็ต, managing skills และ การเรียนการสอนภาษาอังกฤษทุกวันศุกร์ช่วงบ่ายในทุกสัปดาห์ สำหรับแพทย์ประจำบ้านและมีโครงการจัดอบรมเกี่ยวกับจริยธรรมทางการแพทย์ ทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ (communication skills) โดยทางภาควิชาได้ให้แพทย์ประจำบ้านเข้าร่วมอบรมกับคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์ ที่จัดอบรมทุกครั้ง และในแต่ละกิจกรรมวิชาการของภาควิชาจะมีการสอดแทรกจริยธรรมทางการแพทย์รวมถึง communication skill ที่สำคัญ โดยอาจารย์แพทย์ผู้ดูแลควบคุมเป็นผู้สอน

กิจกรรมเพื่อพัฒนาแพทย์ประจำบ้าน

๑. กิจกรรมด้านส่งเสริมจริยธรรม ได้แก่ กิจกรรมการมอบรางวัลแก่แพทย์ประจำบ้านดีเด่นในทุกปี
๒. กิจกรรมด้านบำเพ็ญประโยชน์ ได้แก่ การให้บริการหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ร่วมกับสำนักพิมพ์ เติลนิวลส์ปีละ ๓-๔ ครั้ง กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ร่วมกับทีมงาน PCT orthopaedic ในทุกปี
๓. กิจกรรมด้านส่งเสริมวิชาการ ได้แก่ กิจกรรม Interhospital ๓ สถาบัน ระหว่างสาขาวิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ และโรงพยาบาล ภูมิพลในทุก ๓ เดือน โดยหมุนเวียนการเป็นเจ้าภาพ การเข้าร่วมประชุมวิชาการประจำปีของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์
๔. กิจกรรมอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ได้แก่ กิจกรรมปลูกป่าชายเลน กิจกรรมกวาดลานวัด
๕. กิจกรรมส่งเสริมศิลปวัฒนธรรม ได้แก่ กิจกรรมรดน้ำดำหัวอาจารย์เนื่องในวันสงกรานต์ งานปีใหม่ กิจกรรมวันไหว้ครู
๖. กิจกรรมกีฬา หรือกิจกรรมส่งเสริมความสามัคคี ได้แก่ กิจกรรมวิ่งของ โรงพยาบาล กิจกรรม กีฬาสีของคณะแพทยศาสตร์

มีระบบสวัสดิการให้แพทย์ประจำบ้านด้านสุขภาพ การลา และที่อยู่อาศัย

- ด้านสุขภาพ ด้านการรักษาพยาบาลได้รับสวัสดิการของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ
- ด้านการลา มีหลักเกณฑ์ในด้านการลากิจ ลาป่วยและลาพักผ่อนชัดเจนในคู่มือ
- หอพักแพทย์ประจำบ้านได้รับสวัสดิการเป็นไปตามระเบียบของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ ซึ่งถ้ามีต้นสังกัดจะเบิกผ่านต้นสังกัด แต่ถ้าไม่มีต้นสังกัดจะเบิกตามสิทธิพนักงานของโรงพยาบาลธรรมศาสตร์เฉลิมพระเกียรติ และสวัสดิการเพิ่มเติม ๑,๕๐๐ บาท ต่อเดือน
- หอพักแพทย์ประจำบ้าน ๒ ห้อง แยกชายและหญิง มีห้องอาบน้ำ ห้องพักผ่อน ห้องสมุด สำหรับอ่านหนังสือ ห้องคอมพิวเตอร์ โดยสามารถเข้าพักได้ทั้งหมด ๖ คน

ภาคผนวกที่ ๗

แบบประเมินผลสำหรับการเลื่อนชั้นปี

**แบบประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี ตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบการวิชาชีพเวชกรรมแพทยสภา
สำหรับแพทย์ผู้รับการฝึกอบรม ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์**

ชื่อ ปีการศึกษา.....

☐ แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ☐ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ชั้นปีที่

คำแนะนำ โปรดทำเครื่องหมาย ✕ ในช่องตัวเลขมาตราส่วนประเมินค่าต่อไปนี้

1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ

(Profession habits, Attitudes, Moral, and Ethics)

① ควรปรับปรุง	② พอใช้	③ ดี	④ ดีเยี่ยม
- ไม่ซื่อสัตย์ ไม่รับผิดชอบทั้งด้านเวลาและหน้าที่ - เจตคติและจริยธรรมวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไม่เหมาะสม	- รับผิดชอบทั้งด้านเวลาและหน้าที่พอสมควร - เจตคติและจริยธรรมวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยพอควร	- รับผิดชอบดีทุกด้าน - เจตคติและจริยธรรมวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยดี	- รับผิดชอบดีเยี่ยมในทุกด้าน - เจตคติและจริยธรรมวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยดีเยี่ยม

2. ทักษะในการตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient assessment & management)

① ควรปรับปรุง	② พอใช้	③ ดี	④ ดีเยี่ยม
- ไม่มีความสามารถในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัยอย่างเหมาะสม - มักสั่งตรวจเพิ่มเติมโดยไม่มีเหตุผลอันสมควรหรือไม่สนใจนำผลที่ได้มาช่วยการวินิจฉัยและวางแผนการรักษา - ไม่สนใจบันทึกเวชระเบียนหรือบันทึกไม่ดี	- มีความสามารถในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัยในโรคที่ไม่ซับซ้อน - มีเหตุผลในการสั่งตรวจเพิ่มเติมเป็นส่วนใหญ่และนำผลที่ได้มาช่วยในการวางแผนวินิจฉัยและรักษา - บันทึกเวชระเบียนได้อย่างเหมาะสม	- มีความสามารถในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัยได้ดี - เลือกสั่งตรวจวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ประหยัด นำผลที่ได้มาใช้ประโยชน์ได้ดี - บันทึกเวชระเบียนได้ดี	- มีความสามารถในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัยได้ดีเยี่ยม รวมถึงโรคที่ซับซ้อนมาก - เลือกสั่งตรวจวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ประหยัด นำผลที่ได้มาใช้ประโยชน์ได้อย่างดีเยี่ยม - บันทึกเวชระเบียนได้ดีเยี่ยม เป็นแบบอย่างที่ดี

3. ทักษะทางหัตถการและการตรวจเพื่อการวินิจฉัยและรักษา (Technical and procedural skills)

① ควรปรับปรุง	② พอใช้	③ ดี	④ ดีเยี่ยม
- ไม่สามารถบอกข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการ - ไม่บอกข้อดี ข้อเสียให้ผู้ป่วยและญาติทราบ - ความสามารถในการทำหัตถการไม่ดี	- บอกข้อบ่งชี้ได้เฉพาะหัตถการที่ทำบ่อยๆ - บอกข้อดี ข้อเสียให้ผู้ป่วยและญาติทราบได้พอสมควร - ความสามารถในการทำหัตถการพอใช้	- บอกข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการส่วนใหญ่ได้ถูกต้อง - บอกข้อดี ข้อเสียให้ผู้ป่วยและญาติทราบได้ถูกต้อง - มีความสามารถในการทำหัตถการดี	- บอกข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการได้ถูกต้องและครบถ้วน - บอกข้อดี ข้อเสียให้ผู้ป่วยและญาติทราบได้ครบถ้วน ถูกต้อง - มีความสามารถในการทำหัตถการดีมาก เป็นแบบอย่างที่ดี

4. ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Communication and relationship)

① ควรปรับปรุง	② พอใช้	③ ดี	④ ดีเยี่ยม
- สัมพันธภาพต่อผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ร่วมงานไม่ดี - ไม่สุภาพ ก้าวร้าว ใช้อารมณ์	- ไม่ขัดแย้งกับผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ร่วมงาน - ควบคุมอารมณ์ได้เป็นส่วนใหญ่	- สัมพันธภาพต่อผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ร่วมงานดี - สุภาพ อ่อนน้อม ไม่ใช้อารมณ์	- สัมพันธภาพต่อผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ร่วมงานดีมาก - สุภาพ อ่อนน้อม สร้างความประทับใจที่ดีแก่ผู้ที่สัมผัสเป็นแบบอย่างที่ดี

5. ทักษะในการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)

① ควรปรับปรุง	② พอใช้	③ ดี	④ ดีเยี่ยม
- ไม่ใคร่สนใจใฝ่รู้เพิ่มเติม ไม่สนใจเข้าร่วมประชุมวิชาการ - ไม่มีความสามารถในการค้นคว้าเพิ่มเติม - ไม่สามารถวิจารณ์ข้อดีข้อด้อยของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสาร	- สนใจใฝ่รู้เข้าร่วมประชุมวิชาการตามสมควร - สามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้พอควร - วิจารณ์บทความที่ตีพิมพ์ในวารสารได้พอสมควร	- สนใจใฝ่รู้เพิ่มเติมและเข้าร่วมประชุมวิชาการที่จัดให้ทุกครั้ง - สามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้ดี - สามารถบอกข้อดี หรือข้อบกพร่องของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารได้ครบตามหลักการ	- สนใจใฝ่รู้เพิ่มเติมตลอดเวลา และชวนชวนเข้าร่วมประชุมวิชาการด้วยตนเอง - สามารถค้นคว้าเพิ่มเติมได้ดีมาก - สามารถบอกข้อดี หรือข้อบกพร่องของบทความที่ตีพิมพ์ในวารสารได้อย่างดีเยี่ยม เป็นแบบอย่างที่ดี

6. ทักษะในการเป็นผู้นำ การทำงานร่วมกับผู้อื่น และการรับปรึกษา (Leadership collaboration & consult)

① ควรปรับปรุง	② พอใช้	③ ดี	④ ดีเยี่ยม
- ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นไม่ได้ มีปัญหาเกือบทุกที่ - ไม่สนใจนักศึกษาแพทย์ ไม่สอนแพทย์รุ่นน้อง - ไม่รู้ขีดความสามารถของตนเอง ไม่ปรึกษาหรือปรึกษาทุกเรื่อง	- ไม่มีปัญหาในปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น - สนใจนักศึกษาแพทย์ สอนแพทย์รุ่นน้อง - รู้ขีดความสามารถของตนเอง ดีพอควร ยังต้องอาศัยการชี้แนะบ้าง	- ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดี - ดูแลนักศึกษาแพทย์, แพทย์รุ่นน้องได้ดี - รู้ขีดความสามารถของตนเอง ตัดสินใจเอง หรือขอคำปรึกษาได้อย่างเหมาะสม	- ปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่นได้ดีมาก - ดูแลนักศึกษาแพทย์, แพทย์รุ่นน้องได้ดีมาก เป็นแบบอย่างที่ดี - มีความสามารถในการเป็นผู้นำและให้คำปรึกษาได้ดีมาก

ผลการประเมินโดยรวม

ไม่ผ่าน/ซ้ำชั้นปี	ผ่าน/เลื่อนชั้นปี		
① ควรปรับปรุง	② พอใช้	③ ดี	④ ดีเยี่ยม

หมายเหตุ เกณฑ์การผ่านเลื่อนชั้นปี คือได้คะแนนเฉลี่ยในทุกด้านไม่น้อยกว่า 2 (คิดเป็น 50%)

ความคิดเห็นเพิ่มเติม (กรุณابอกคุณสมบัติที่เด่น และ/หรือข้อควรพัฒนา มาอย่างน้อย 1 เรื่อง)

.....

.....

ภาคผนวกที่ ๘

โครงสร้างองค์กร

หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ประกาศิต สงวนจิตร

รองหัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปิยะ ปิ่นศรีศักดิ์

ที่ปรึกษาอาวุโส

1. ศาสตราจารย์ นายแพทย์ยงยุทธ ศิริปการ
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจตรี นายแพทย์ธงชัย สุนทรภา
3. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สัญญาณ เนียมปุก
4. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์บัญชา ชื่นชูจิตต์

ที่ปรึกษาฝ่ายโรงพยาบาล

1. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ณัฐพล ธรรมโชติ
(ผู้ช่วยผู้อำนวยการโรงพยาบาลธรรมศาสตร์ฯ)

รองหัวหน้าภาคฝ่ายวิจัยและนวัตกรรม

1. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์บุญชนะ พงษ์เจริญ
2. อาจารย์ นายแพทย์วรุตม์ พลสวัสดิ์ชัย

ผู้ช่วยวิจัย

นางสาวทิตาพรรณ กรองกรุด

รองหัวหน้าภาคฝ่ายการศึกษาก่อนปริญญา

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์เจน จิตะพันธ์กุล (ปี 6)
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุคนิศา จำขึ้น (ปี 5)
3. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กฤษณ์ ศิริบำรุงวงศ์ (Inter M6)
4. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กฤต บุญธนาพิบูลย์ (Inter M5)

รองหัวหน้าภาคฝ่ายการศึกษาหลังปริญญา

1. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปิยะ ปิ่นศรีศักดิ์
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์มารุต อรุณากร (ประเมินผลและข้อสอบ)
3. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กฤษณ์ ศิริบำรุงวงศ์
4. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์กฤต บุญธนาพิบูลย์
5. อาจารย์ นายแพทย์วรุตม์ พลสวัสดิ์ชัย

รองหัวหน้าภาคฝ่ายบริหาร

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ประกาศิต สงวนจิตร
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชินกาส บุญญสิริกุล
3. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อดิศักดิ์ อภิวัฒน์การุญ
4. อาจารย์ นายแพทย์กฤต ราชายนต์

รองหัวหน้าภาคฝ่ายบริการ

1. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ณัฐพล ธรรมโชติ
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์รัฐฤกษ์ อรุณากร
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชินกาส บุญญสิริกุล

รองหัวหน้าภาคฝ่ายสารสนเทศและประชาสัมพันธ์

1. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพงษ์ ไวทยะวิญญู
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อดิศักดิ์ อภิวัฒน์การุญ
3. อาจารย์ นายแพทย์กฤต ราชายนต์

รองหัวหน้าภาคศูนย์ cadaver

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พันตำรวจตรี นายแพทย์ธงชัย สุนทรภา
2. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์บัญชา ชื่นชูจิตต์
3. รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อดิศักดิ์ อภิวัฒน์การุญ

วิเทศน์สัมพันธ์

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ภู่งษ์ ศิริบำรุงวงศ์

เหรียญก

อาจารย์ นายแพทย์วรุตม์ พลสวัสดิ์ชัย

ธุรการ

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์อดิศักดิ์ อภิวัฒน์การุญ

เลขาธิการภาควิชา

1. นางสาวกนกภรณ์ เพ็งสว่าง
2. นางสาววิจิตรา พลศรีลา