



หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม

สาขาออร์โธปิดิกส์ ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๖

สารบัญ

หัวข้อ	หน้า
ชื่อหลักสูตร	๔
ชื่อวุฒิปัตร์	๔
ชื่อหน่วยงานที่รับผิดชอบ	๔
พันธกิจของแพทยฝึกอบรม	๕
ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม	๖
แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	๗
การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	๒๑
อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	๒๑
การรับรองวุฒิปัตร์หรืออนุมัติให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	๒๓
ทรัพยากรทางการศึกษา	๒๓
การประเมินแผนการฝึกอบรม	๒๕
การทบทวนและการพัฒนา	๒๖
การบริหารกิจการและธุรการ	๒๖
การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	๒๖

ภาคผนวก	หน้า
หน้าที่ของแพทย์ฝึกอบรมออร์โธปิดิกส์ ๑	๒๘
รายละเอียดการเรียนการสอน ๒	๔๑
สมรรถนะความเป็นแพทย์ ๓	๕๒
Core competency ๔	๕๕
แผนผังขั้นตอนการวิจัย ๕	๖๙
รายละเอียดกิจกรรมทางวิชาการ ๖	๗๒
เกณฑ์การเลื่อนชั้นปีตามมิติต่าง ๆ ๗	๘๐
ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการการศึกษาของออร์โธปิดิกส์ ๘	๘๔
รายชื่ออาจารย์ของออร์โธปิดิกส์ พร้อมวุฒิการศึกษา ๙	๘๗
การรับรองวุฒิปัตตราสาขาออร์โธปิดิกส์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ๑๐	๘๙
แบบประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ๑๑	๙๒
คำสั่งแต่งตั้ง คณก.สอบสัมภาษณ์และคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์ ๑๒	๙๓

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาออร์โธปิดิกส์ ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๖

๑. ชื่อหลักสูตร

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training Program in Orthopaedics

๒. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Orthopaedics

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) ว.ว. สาขาออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Dip.Thai Board of Orthopaedics

๓. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

กองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

๔. พันธกิจของแผนงานฝึกอบรม

กองออร์โธปิดิกส์โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช มีความมุ่งมั่นในการให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ สำเร็จเป็นแพทย์ผู้ชำนาญการสาขาออร์โธปิดิกส์ โดยมีภารกิจ ดังนี้

๔.๑ ดำเนินการฝึกอบรมเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์มีคุณลักษณะ ดังนี้

๔.๑.๑ มีความรู้และสามารถบูรณาการในการดูแลสุขภาพแบบองค์รวม ครอบคลุมสมรรถนะในมิติทั้งด้านกว้าง/ทั่วไปและด้านลึก/เฉพาะสาขา ที่ตอบสนองต่อโรคหรือความผิดปกติทางระบบกระดูก ข้อกล้ามเนื้อ เอ็น และเส้นประสาทส่วนปลายที่เป็นปัญหาสำคัญของชุมชน และของประเทศ รวมถึงความสามารถในการรับรองภารกิจของกองทัพอากาศที่ต้องใช้แพทย์ออร์โธปิดิกส์

๔.๑.๒ มีทักษะในการแสวงหาและพัฒนาความรู้ความสามารถอย่างต่อเนื่องให้ทันต่อความต้องการและเหนือต่อความคาดหวังของสังคม

๔.๑.๓ มีสมรรถนะครอบคลุมถึงความรู้ เจตคติ คุณธรรม จริยธรรม ทักษะการสื่อสาร ความรับผิดชอบ และตรงต่อเวลา สามารถการปฏิบัติงานแบบมีอาชีพ

๔.๑.๔ มีความสามารถในการปฏิบัติงานเป็นทีมทั้งภายในวิชาชีพ และแบบสหวิชาชีพ รวมถึงความสามารถในการเชื่อมโยงนโยบายสู่การปฏิบัติ โดยคำนึงถึงคุณภาพและความปลอดภัย ความคุ้มค่า และยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง

๔.๑.๕ มีคุณสมบัติอันพึงประสงค์ด้านอื่นๆ ตลอดจนรู้จักข้อจำกัดของตนเอง มีความสามารถในการเรียนรู้เพื่อพัฒนา วิชาชีพอย่างต่อเนื่อง และปรับตัวตามความหลากหลายทางวิทยาการและวัฒนธรรม

๔.๑.๖ สามารถทำการวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการรักษาให้ดีขึ้น ทันสมัยมากขึ้น เหมาะสมกับหน่วยงานที่สังกัด สอดคล้องกับเศรษฐกิจของประเทศ

๔.๑.๗ สามารถให้ข้อเสนอแนะสังคมในการส่งเสริม ป้องกัน รักษาและฟื้นฟู โรค และการบาดเจ็บจากโรคในระบบที่เกี่ยวข้อง

๔.๑.๘ มีทักษะและความเข้าใจในบทบาทและหน้าที่ของแพทย์ทหารอากาศในการสนับสนุนการปฏิบัติการของกองทัพอากาศ

๔.๒ ดำเนินการการบริหารจัดการให้มีความพร้อมในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านกองออร์โธปิดิกส์ โดย

๔.๒.๑ มีบุคลากรที่พร้อมในการให้การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านและปฏิบัติงาน

๔.๒.๒ จัดเตรียมสภาพแวดล้อมอันประกอบด้วย สถานที่ อุปกรณ์และเครื่องมือ ให้มีความเหมาะสมและปลอดภัยสำหรับการฝึกอบรม

๔.๒.๓ มีการดำเนินงานด้านการพัฒนาคุณภาพที่ครอบคลุมทั้งการฝึกอบรมและการปฏิบัติงาน ให้มีมาตรฐาน

๔.๒.๔ มีการประเมินและติดตามการฝึกอบรมที่มีความเหมาะสม

๔.๒.๕ มีการดูแลภาวะสุขภาพของแพทย์ประจำบ้านกองออร์โธปิดิกส์ รวมทั้งความปลอดภัยที่ครอบคลุม

๔.๒.๖ มีการเชื่อมโยงและประสานงานกับหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เพื่อให้การดำเนินการ

๔.๒.๗ สร้างความสามัคคีและผูกพันในทุกระดับทั้งแพทย์ประจำบ้าน อาจารย์ ศิษย์เก่า บุคลากรอื่นๆ รวมทั้งเพื่อนร่วมวิชาชีพ

๕. ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม

แพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาออร์โธปิดิกส์ ต้องมีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง ๖ ด้านดังนี้

๕.๑ การบริหารผู้ป่วย (Patient care)

๕.๑.๑ บริบาลโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม

๕.๑.๒ คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย

๕.๑.๓ ปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล

๕.๒ ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge & procedural skills)

๕.๒.๑ มีความรู้ที่เหมาะสมและครอบคลุมในสาขาออร์โธปิดิกส์

๕.๒.๒ ประกอบเวชปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสม

๕.๓ ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

๕.๓.๑ นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๓.๒ ถ่ายทอดความรู้และทักษะ รวมถึงเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์

๕.๓.๓ สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ เคารพการตัดสินใจ และศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

๕.๓.๔ มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ

๕.๔ การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement) โดยสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีมได้

๕.๔.๑ พัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

๕.๔.๒ ปฏิบัติงานเป็นทีมหรือแบบสหวิชาชีพได้

๕.๔.๓ ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์ สาธารณสุข หรือการศึกษาแพทยศาสตร์ และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

๕.๕ ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

๕.๕.๑ มีคุณลักษณะของความเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Continuing medical education)

๕.๕.๒ มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (Continuous professional development)

๕.๖ การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based practice)

๕.๖.๑ มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ

๕.๖.๒ มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย

๕.๖.๓ มีประสบการณ์ในการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสมและสามารถปรับการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของระบบสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ

๖. แผนงานฝึกอบรม

๖.๑ วิธีการให้การฝึกอบรม

๖.๑.๑ สมรรถนะการบริหารผู้ป่วย (Patient care)

การดูแลผู้ป่วยใน

- มีทักษะในการดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ตั้งแต่ระยะก่อนการผ่าตัด หลังผ่าตัด รวมไปถึงการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นได้
- มีทักษะในการทำหัตถการทางออร์โธปิดิกส์ทั่วไป ไปตามเกณฑ์กำหนดของราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี มีหน้าที่บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนให้ครบถ้วนตามมาตรฐานของโรงพยาบาลรวมถึงการสรุปข้อมูลสำคัญของการรักษาแบบผู้ป่วยใน ภายหลังจากผู้ป่วยกลับบ้านแล้ว
- มีทักษะในการช่วยชีวิตขั้นสูง Advanced cardiac life support

การดูแลผู้ป่วยนอก

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ปฏิบัติงานรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยนอกที่ห้องตรวจออร์โธปิดิกส์ตั้งแต่เวลา ๐๙.๐๐ ถึงเวลา ๑๖.๐๐ น. อย่างน้อย ๒ วัน ต่อสัปดาห์
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ปฏิบัติงานรับผิดชอบดูแลผู้ป่วยนอกที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์ ตั้งแต่เวลา ๑๖.๐๐ ถึง ๐๘.๐๐ น. อย่างน้อย ๘ คาบต่อเดือน

(หน้าที่ของแพทย์ฝึกอบรมในแต่ละชั้นปีแสดงในภาคผนวกที่ ๑)

๖.๑.๒ ความรู้ และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge and procedural skills)

แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ปฏิบัติงานอย่างน้อยกว่า ๔๘ สัปดาห์ต่อปี และมีการปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ ของการปฏิบัติงานหมุนเวียนตามเกณฑ์ โดยมีการจัดตารางหมุนเวียนดังนี้

- แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๑
 - ปฏิบัติงานที่กองออร์โธปิดิกส์ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช ๔๐ สัปดาห์ (๑๐ เดือน)
 - ปฏิบัติงานที่กองศัลยกรรม รพ.ภูมิพลอดุลยเดช ๘ สัปดาห์ (ศัลยศาสตร์อุบัติเหตุ และการดูแลผู้ป่วยวิกฤต อย่างละ ๔ สัปดาห์)
 - ปฏิบัติงานที่กองวิสัญญี รพ.ภูมิพลอดุลยเดช ๔ สัปดาห์
 - ผ่านการฝึกอบรม และการประเมินวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานสัมพันธ์ (correlated basic medical sciences) ร่วมกับแพทย์ฝึกอบรมสาขาอื่นๆ ที่จัดโดยกองแพทยศาสตร์ศึกษา รพ.ภูมิพลอดุลยเดช รวมถึงการอบรมและการประเมิน Basic surgical sciences
 - อบรมความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยซึ่งจัดโดยคณะกรรมการฝ่ายวิจัยของราชวิทยาลัย
- แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒
 - ปฏิบัติงานที่กองออร์โธปิดิกส์ ๓๒ สัปดาห์ (๘ เดือน)
 - ปฏิบัติงานในสาขาอายุรศาสตร์โรคข้อ ๔ สัปดาห์
 - หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟู ๔ สัปดาห์

- หน่วยพยาธิวิทยา ๔ สัปดาห์
- Elective ๕ สัปดาห์
- ได้รับการอบรม และประเมิน Basic science in Orthopedics, Basic course in fracture management และ Summative Assessment
- แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๓
 - ปฏิบัติงานที่กองออร์โธปิดิกส์ ๓๒ สัปดาห์ (๘ เดือน)
 - ปฏิบัติงานในสาขาเนื้องอก ๔ สัปดาห์
 - ปฏิบัติงานในสาขาออร์โธปิดิกส์เด็ก ๔ สัปดาห์
 - ปฏิบัติงานในสาขาออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ ๔ สัปดาห์
 - Elective ๔ สัปดาห์
 - ได้รับการอบรม และประเมิน Basic surgical exposure, ผ่านการประเมิน Summative Assessment
- แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔
 - ปฏิบัติงานที่กองออร์โธปิดิกส์ ๔๐ สัปดาห์ (๑๐ เดือน)
 - ปฏิบัติงานในสาขาออร์โธปิดิกส์อุบัติเหตุ รพ.นางรอง ๔ สัปดาห์
 - Elective ๔ สัปดาห์

การจัดกิจกรรมทางวิชาการ

การจัดตารางการเรียนการสอนโดยแพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี หมุนเวียนกันทุกวัน ภายใต้การควบคุมของอาจารย์แพทย์ทุกวัน โดยกำหนดสัดส่วนหัวข้อการเรียนการสอนให้ครอบคลุมตามสมรรถนะหลักที่กำหนดในหลักสูตร ดังนี้

- | | |
|--|-------------|
| ๑) การบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ | ร้อยละ ๓๐ |
| ๒) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางกระดูกสันหลัง | ร้อยละ ๑๒.๕ |
| ๓) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อสะโพกและข้อเข่า | ร้อยละ ๑๒.๕ |
| ๔) การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทางออร์โธปิดิกส์ | ร้อยละ ๑๐ |
| ๕) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางมือ | ร้อยละ ๑๐ |
| ๖) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเวชศาสตร์การกีฬา | ร้อยละ ๑๐ |
| ๗) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อเท้าและเท้า | ร้อยละ ๕ |
| ๘) การดูแลรักษาผู้ป่วยเนื้องอกทางออร์โธปิดิกส์ | ร้อยละ ๕ |
| ๙) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเมตาบอลิซึมของกระดูก | ร้อยละ ๕ |

(รายละเอียดการจัดการเรียนการสอนแสดงในภาคผนวกที่ ๒)

แพทย์ฝึกอบรมแต่ละชั้นปีต้องเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการ ที่ทางกองออร์โธปิดิกส์ และราชวิทยาลัยกำหนด ดังนี้

- การเรียนการสอนข้างเตียง ๔ ชั่วโมงต่อสัปดาห์ (สัปดาห์ละ ๒ คาบ คาบละ ๒ ชั่วโมง)
- การประชุม Interhospital conference ที่จัดโดยราชวิทยาลัยฯ ทุกวันพฤหัสบดี
- การอบรมความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยซึ่งจัดโดยคณะกรรมการฝ่ายวิจัยของราชวิทยาลัยฯ
- ร่วมประชุมวิชาการที่จัดโดยอนุสาขาต่างๆ ร่วมกับราชวิทยาลัยฯ

๖.๑.๓ การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)

- จัดประชุมทางวิชาการร่วม (Interdepartment conference) ระหว่างแผนกต่างๆ เพื่อแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์ในการดูแลรักษาผู้ป่วย จัดเป็นประจำทุก ๓ เดือน ณ ห้องประชุม ชั้น ๕
- จัดประชุมให้ความรู้เรื่องระบบประกันสุขภาพต่างๆ กฎหมายทางการแพทย์ จริยธรรมทางการแพทย์ ระบบสารสนเทศของโรงพยาบาล รวมทั้งการดูแลผู้ป่วยทางออโรโอดิกส์ตั้งแต่ระยะก่อนการผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และ หลังการผ่าตัด ในช่วง ๓ เดือนแรก ของปีการศึกษา
- จัดประชุม Morbidity - Mortality conference ทุกพฤหัสบดี ๔ ของเดือน ที่ห้องประชุม ชั้น ๕ เพื่อ ทบทวนเคส หาแนวทางป้องกันความผิดพลาด และออกเป็นมาตรการที่เหมาะสมในการดูแลผู้ป่วย
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีต้องทำงานวิจัยเป็นผู้วิจัยหลัก โดยผ่านกระบวนการวิจัยตามช่วงเวลาในแต่ละชั้น ปีที่กำหนดโดยกรรมการการวิจัย
- แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔ วิชาภษบทความและงานวิจัยทางการแพทย์ได้
- แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔ นำเสนอผลงานวิจัย ผ่านการประชุมวิชาการประจำปี รพ.ภูมิพลอดุลยเดช

๖.๑.๔ ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย บันทึกรายงานทางการแพทย์และอภิปรายปัญหาผู้ป่วยอย่างมีประสิทธิภาพ
- ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้แพทย์ฝึกอบรมรุ่นน้อง แพทย์ฝึกอบรมสาขาอื่น นิสิตแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ของผู้ป่วย
- มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี และทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ
- เป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์และบุคลากรอื่นๆ โดยเฉพาะทางออโรโอดิกส์

๖.๑.๕ การทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- มีคุณธรรมจริยธรรมและเจตคติอันดีต่อผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมวิชาชีพ
- ถ่ายทอดความรู้และทักษะ ให้นิสิตแพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์
- มีความสนใจใฝ่ รู้และสามารถพัฒนาไปสู่ความเป็นผู้เรียนรู้ต่อเนื่องตลอดชีวิต (Continuous professional development)
- การบริหารโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานการดูแลแบบองค์รวมโดยคำนึงถึงประสิทธิภาพ ความปลอดภัย และความเสี่ยงที่เกิดขึ้นจากกระบวนการผ่าตัดรักษา

๖.๑.๖ การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีมีความรู้เกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ
- มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย
- ใช้ทรัพยากรทางการแพทย์อย่างเหมาะสม และสามารถ ปรับเปลี่ยน การดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับ บริบทของระบบสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ

๖.๒ ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์กำหนดตามหัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrustable Professional Activities: EPA) และขีดความสามารถของแพทย์ฝึกอบรม

มีการจัดประเมินกิจกรรมทางวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีจะต้องเข้ารับการประเมินทุก ๔ เดือน ของการปฏิบัติงาน โดยแบบประเมินที่ใช้ในการประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้มีดังนี้

๑. Mini CEx (Mini-Clinical Exercise) เป็นการแสดงการ approach ผู้ป่วยจริง
๒. DOPs (Direct observe procedure skill) เป็นการแสดงการทำหัตถการในผู้ป่วยจริง
๓. CBD (Case Base Discussion) เป็นการเลือกผู้ป่วยจริงมานำเสนอและอภิปรายร่วมกับอาจารย์
๔. PBA (Procedure based assessment) เป็นการเลือกผู้ป่วยจริงมานำเสนอและวางแผนการผ่าตัดร่วมกับอาจารย์
๕. MSF (Multi source feedback) เป็นการนำข้อมูลการประเมินจากอาจารย์และผู้ร่วมงานมาประเมินเพื่อตัดสินความเชื่อมั่น

หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA) และแบบประเมินที่ใช้

๑. ดูแลรักษาโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก
 - Compressive neuropathy (Mini CEx)
๒. ดูแลรักษาภาวะการบาดเจ็บและกระดูกหักหลายตำแหน่ง รวมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม
 - Multiple injury (CBD)
 - Acetabulum fracture (CBD)
๓. ดูแลรักษาแบบอนุรักษ์และการผ่าตัดในภาวะบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย (ยกเว้นเว้นผู้สูงอายุ)
 - Distal end radius fracture (PBA)
 - Knee injury (CBD)
 - Ankle injury (PBA)
 - Pathologic fracture (CBD)
 - Periprosthetic fracture (CBD)
 - Spine injury (CBD)
๔. ดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์
 - Hip fracture (CBD)
 - Shoulder in elderly (Mini CEx)
 - OA knee (CBD)
 - Osteoporosis (CBD)
 - Degenerative spine (Mini CEx)
๕. ดูแลรักษาโรคทางออร์โธปิดิกส์เฉพาะทางที่พบบ่อยทุกอนุสาขา
 - Abnormal gait (CBD)
 - Wrist pain (CBD)
 - Shoulder pain (CBD)
 - Foot deformity (CBD)

- Soft tissue mass (CBD)
 - Common hip problem (CBD)
 - Low back pain (CBD)
๖. ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉีกฉีกเอ็นแรงตัว และภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์
- Compartment syndrome (PBA)
 - Hip pain (Mini CEx)
 - Finger amputation (DOPs)
 - Shoulder joint dislocation (DOPs)
 - Tumor lysis syndrome (CBD)
 - Periprosthetic joint infection (PBA)
 - Septic joint (PBA)
 - Atypical fracture (CBD)
 - Spinal cord injury (CBD)
๗. ประเมินและให้การบริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด
- Elbow injury (DOPs)
 - Tendon repair in upper extremities (DOPs)
 - ACL injury (PBA)
 - Ankle fracture (DOPs)
 - Wide excision (DOPs)
 - OA knee (PBA)
 - Spinal stenosis (Mini CEx)

หมายเหตุ: หลังจากการประเมินครบในแต่ละ EPA ทุกสิ้นปีจะมีการนำข้อมูลการประเมินกิจกรรมทั้งหมดมาประเมินแบบ MSF เพื่อพิจารณาให้ความเชื่อมั่นในแต่ละกิจกรรม

ขั้นขีดความสามารถ (Level of entrustment) ของแพทย์ฝึกอบรม

จำแนกผลการเรียนรู้ของขั้นขีดความสามารถแต่ละหัวข้อเป็น ๕ ขั้นดังนี้

ขั้น ๑ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

ขั้น ๒ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

ขั้น ๓ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

ขั้น ๔ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล

ขั้น ๕ สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่ต้องกำกับดูแลและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

๖.๓ เนื้อหาของการฝึกอบรม

๑) สมรรถนะของความเป็นแพทย์

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

๑.๒ ทักษะชีวิตและสังคม (Social and life skills)

๑.๓ การบริหารและจัดการ (Administration and management)

๑.๔ การสร้างสรรค์ (Creativity)

๑.๕ ความรู้ทั่วไป (General knowledge)

(รายละเอียดแสดงใน ภาคผนวกที่ ๓ สมรรถนะความเป็นแพทย์)

๒) สมรรถนะของความเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์

๒.๑ ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ขั้นพื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์

๒.๒ ความรู้ความสามารถในการวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการดูแลรักษา ป้องกันโรคส่งเสริม และฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บและโรคทางออร์โธปิดิกส์

๓) สมรรถนะการเรียนรู้ด้านบูรณาการ

๓.๑ Interpersonal and communication skills

๓.๒ Professionalism

๓.๓ System-based practice

๓.๔ Practice-based learning and improvement

๓.๕ แพทยศาสตรศึกษา

(รายละเอียดแสดงใน ภาคผนวกที่ ๔ Core competency)

๖.๔ การทำวิจัย

แพทย์ฝึกอบรมต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional หรือทำ systematic review และ meta-analysis อย่างน้อย ๑ เรื่องในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยเป็นผู้วิจัยหลัก งานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

๑. จุดประสงค์ของการวิจัย

๒. วิธีดำเนินการ

๓. ผลการวิจัย

๔. การวิจารณ์ผลการวิจัย

๕. บทคัดย่อ

■ คุณลักษณะของงานวิจัย

๑. เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาพัฒนาต่อยอดในบริบทของสถาบัน

๒. แพทย์ฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ Good Clinical Practice (GCP)

๓. งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของสถาบัน

๔. งานวิจัยทุกเรื่อง ต้องดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย

๕. ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทคัดย่อ

■ ขอบเขตความรับผิดชอบ

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่ได้รับวุฒิปริญญา เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ฝึกอบรมตั้งแต่การเตรียมโครงสร้างการวิจัย ไปจนถึงสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะต้องรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ และให้มีผลงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยฯ หรือ การประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอื่น ๆ 1 เรื่อง และ/หรือผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ (publication) หรือบทความผลงานวิจัยที่พร้อมจะตีพิมพ์ (manuscript) อย่างน้อย ๑ เรื่อง

■ กรอบเวลาการดำเนินงานวิจัย

๑. อบรมการทำวิจัย เขียนโครงร่างงานวิจัย และสอบโครงร่างงานวิจัยเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมปีที่ 1
๒. รายงานความก้าวหน้างานวิจัยเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมทุกปีการศึกษาตามที่สถาบันกำหนด โดยมีจำนวนการรายงานความก้าวหน้าอย่างน้อย ๓ ครั้งต่อปีการศึกษา หรือตามราชวิทยาลัยฯ กำหนด
๓. ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิปริญญา ชั้นสุดท้าย

(รายละเอียดของขั้นตอนการทำวิจัย ดังภาคผนวกที่ ๕)

๖.๕ จำนวนระดับขั้นการฝึกอบรม

๔ ระดับขั้น

๖.๖ การบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม

- กองออร์โธปิดิกส์ฯ มีการบริหารการจัดการฝึกอบรมอย่างเป็นระบบ โปร่งใส ยึดหลักความเสมอภาค และตรวจสอบได้

- กองออร์โธปิดิกส์ฯ มีการแต่งตั้งคณะกรรมการการศึกษา กองออร์โธปิดิกส์ และมีตัวแทนอาจารย์ จากกองออร์โธปิดิกส์ เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์หลังปริญญา กองแพทยศาสตร์ศึกษา โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช เพื่อกำหนดแนวทางการดูแลแพทย์ฝึกอบรมให้เป็นไปตามมาตรฐานของโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช และมีตัวแทนอาจารย์จากกองออร์โธปิดิกส์ เข้าร่วมเป็นคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบของราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ เพื่อกำหนดแนวทาง และกำกับดูแล การฝึกอบรมให้เป็นไปตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยฯ

- กองออร์โธปิดิกส์ฯ มีการกำหนดอาจารย์ที่ปรึกษา และอาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย ให้แก่แพทย์ฝึกอบรมทุกคน เพื่อช่วยดูแลการฝึกอบรม การทำวิจัย ติดตามความก้าวหน้า และให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างใกล้ชิด และทันทั่วทั้งที่ รวมถึงติดตามการปรับปรุง เปลี่ยนแปลงภายหลังการให้คำแนะนำ

- อาจารย์ทุกคนมีส่วนรับผิดชอบในการจัดทำแผนการสอน การสอน ควบคุมดูแลกิจกรรมวิชาการ และการประเมินผลแพทย์ฝึกอบรมตามมิติต่างๆ ที่เกี่ยวข้อง ภายใต้การกำกับ ดูแลของคณะกรรมการการศึกษากองออร์โธปิดิกส์ฯ

- มีการประชุมร่วมระหว่างอาจารย์แพทย์ ซึ่งนำโดยคณะกรรมการการศึกษา กับแพทย์ประจำบ้านเป็นประจำทุกเดือน เพื่อรับทราบปัญหาและข้อขัดข้อง รวมถึงข้อชี้แนะที่เกิดขึ้นจากการปฏิบัติงาน หลังจากได้ข้อสรุปจึงนำข้อมูลดังกล่าวมาวางแผนการฝึกอบรม และดำเนินการปรับปรุงแผนการฝึกอบรมให้เหมาะสมต่อไป
- กองออร์โธปิดิกส์ฯ มีการแต่งตั้งอาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรการฝึกอบรม มีคุณสมบัติตามที่กำหนด และได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยฯ

๖.๗ สภาพการปฏิบัติงาน

- กองออร์โธปิดิกส์จัดให้ผู้เข้ารับการอบรมเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการในเวลาราชการ รวมถึงการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรม มีกฎเกณฑ์และประกาศให้ชัดเจนเรื่องเงื่อนไขงานบริการและความรับผิดชอบของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

สภาวะการปฏิบัติงาน

	๐๖.๓-๐๗.๔๕	๐๗.๔๕-๐๘.๔๕	๐๘.๐๐-๑๖.๐๐	๑๖.๐๐-๑๗.๓๐	๑๖.๐๐-๐๘.๐๐
จันทร์	Ward round	Conference*	OR,OPD,Ward,ER	Ward round	เวรนอกเวลา
อังคาร	Ward round	Conference*	OR,OPD,Ward,ER	Ward round	เวรนอกเวลา
พุธ	Ward round	Conference*	OR,OPD,Ward,ER	Ward round	เวรนอกเวลา
พฤหัสบดี	Ward round	Conference* ประจำเดือน**	OR,OPD,Ward,ER Interhospital	Ward round	เวรนอกเวลา
ศุกร์	Ward round	Conference*	OR,OPD,Ward,ER	Ward round	เวรนอกเวลา

*Conference ประจำวัน

- ๐๗.๔๕ - ๐๘.๐๐ Short topic (อังคาร,พุธ,ศุกร์) (วันจันทร์เริ่ม Pre-op ๐๗.๔๕)
- ๐๘.๐๐ - ๐๘.๔๕ Pre-op, On duty, post-op presentation

(รายละเอียดกิจกรรมวิชาการ ดังภาคผนวกที่ ๖)

การลา

แพทย์ฝึกอบรมมีสิทธิ์ในการลาตามสิทธิ์ของตนสังกัดตนเอง แต่ระยะเวลาในการปฏิบัติงานในแต่ละปีต้องไม่ต่ำกว่าร้อยละ ๘๐ จึงจะมีสิทธิ์ในการเลื่อนขั้นปี

กองออร์โธปิดิกส์มีข้อกำหนดในการลาต่างๆ ดังนี้

๑. การลาเพื่อประชุมวิชาการ ต้องส่งใบลาล่วงหน้า ๑๔ วัน แต่ไม่นับเป็นการลา แต่เป็นการแจ้งให้อาจารย์ทราบ เพื่อขออนุมัติการเข้าร่วมประชุม และจัดสรรบุคลากรในการทำงาน
๒. การลากิจ ต้องส่งใบลาล่วงหน้าอย่างน้อย ๗ วัน
๓. การลาป่วย ต้องโทรศัพท์แจ้งรองประธานการฝึกอบรมภายในวันที่ลา และเขียนใบลาภายหลังเมื่อกลับมาปฏิบัติงานแล้ว
๔. การลาคลอดบุตร เนื่องจากการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ ในปัจจุบันมีการใช้ Fluoroscope เพื่อช่วยในการผ่าตัดเป็นจำนวนมาก การตั้งครรภ์ในช่วงของการฝึกอบรมจึงมีความเสี่ยงที่ทารกในครรภ์จะได้รับรังสีในช่วงตั้งครรภ์ในไตรมาสแรก แต่เมื่อแพทย์ฝึกอบรมเกิดตั้งครรภ์ ทางกองออร์โธปิดิกส์ สนับสนุนการเลี้ยงลูกด้วยนมแม่จนทารกอายุ ๖ เดือน ถึง ๑ ปี แพทย์ฝึกอบรมสามารถขอระงับการฝึกอบรมเพื่อ

เลี้ยงบุตร เป็นระยะเวลาไม่เกิน ๑ ปี ถ้าไม่ขัดกับเกณฑ์ของต้นสังกัด หรือสามารถใช้เวลา Elective ในการลาคลอดบุตรเป็นเวลา ๑ เดือน

๕. การลาในขณะที่ปฏิบัติงานภายนอกกองออร์โธปิดิกส์ฯ ต้องแจ้งให้แพทย์ผู้ดูแล ณ สถานที่นั้นรับทราบล่วงหน้า และ ห้ามลาทุกชนิด ยกเว้นในกรณีที่มีความจำเป็นอย่างยิ่งยวด ซึ่งต้องได้รับความเห็นชอบจากหน่วยที่ไปปฏิบัติงาน และคณะกรรมการฝีกอบรมกองออร์โธปิดิกส์ มิฉะนั้นจะถือว่าไม่ผ่านการประเมินปฏิบัติงานในสาขานั้นๆ และต้องกลับมาปฏิบัติงานซ้ำในสาขานั้นในช่วงเวลา Elective หรือหลังการฝีกอบรมครบแล้วในชั้นปีนั้นๆ
๖. การศึกษาดูงานนอกแผนการฝีกอบรม /หลักสูตร ให้ถือเป็นการลากิจทั้งหมด

คำตอบแทนและสวัสดิการ

๑. แพทย์ฝีกอบรม มีสถานะเป็นลูกจ้างโรงพยาบาล ที่ได้รับเงินเดือนตามคุณวุฒิแพทยศาสตรบัณฑิต หรือข้าราชการลาศึกษาต่อ (ทุนต้นสังกัด) ที่ได้รับเงินเดือนจากต้นสังกัด และได้รับค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการแบบเหมาจ่ายรายเดือน
๒. แพทย์ฝีกอบรมได้รับสวัสดิการต่างๆ ได้แก่
 - สวัสดิการการรักษาพยาบาลตามสิทธิราชการ หรือประกันสังคมตามแต่ต้นสังกัด รวมถึงการฉีดวัคซีนป้องกันโรคตามเกณฑ์ที่โรงพยาบาลกำหนด
 - ได้รับการดูแลเมื่อเกิดการบาดเจ็บขณะปฏิบัติงานตามมาตรฐานของคณะกรรมการควบคุมโรคติดต่อโรงพยาบาล
 - สวัสดิการห้องพักแพทย์ภายในโรงพยาบาล และสิทธิการจอดรถในอาคารจอดรถ เช่นเดียวกับบุคลากรในโรงพยาบาล
๓. มีการกำหนดบทบาทและหน้าที่ของแพทย์ฝีกอบรมแต่ละระดับ ทั้งในการปฏิบัติงาน การอยู่เวร และการทำกิจกรรมวิชาการ

๖.๘ การวัดและประเมินผล

๖.๘.๑ การวัดและประเมินผลระหว่างการฝีกอบรมและการเลื่อนระดับชั้น

แพทย์ฝีกอบรมจะต้องได้รับการประเมินผลการปฏิบัติงานเมื่อสิ้นสุดการฝีกอบรมในแต่ละช่วงหรือระดับชั้นตามเกณฑ์ในการเลื่อนระดับชั้นของแต่ละสถาบัน รวมทั้งจะได้รับการประเมินตามรูปแบบและวิธีการที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด อีกอย่างน้อยปีละ ๑ ครั้ง เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เข้ารับการฝีกอบรมในการพัฒนาตนเอง และเป็นส่วนหนึ่งของการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยการประเมินจากราชวิทยาลัยฯ ประกอบด้วย

ระดับชั้นที่ ๑

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

ระดับชั้นที่ ๒

- Assessment of basic science in orthopaedics
- Assessment of basic course in fracture management
- Summative assessment 1

ระดับชั้นที่ ๓

- การประเมินผลจากการฝึกอบรม Basic surgical exposure หรือหลักสูตรเทียบเคียงที่ได้รับ การรับรองจากราชวิทยาลัยฯ
- Summative assessment 2

ระดับชั้นที่ ๑ - ๔

- การประเมินการบันทึกข้อมูลประสบการณ์การทำหัตถการใน Electronic logbook ตามที่ ราชวิทยาลัยฯ กำหนดในแต่ละปีการศึกษา

เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้น

๑. ฝึกอบรมไม่น้อยกว่า ๔๘ สัปดาห์ต่อระดับชั้น
๒. ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ ๘๐ ของแต่ละการปฏิบัติงานหมุนเวียนต่อปี
๓. ผ่านการประเมิน EPA อย่างน้อย ๔ ครั้ง ในแต่ละชั้นปี
๔. ผ่านการประเมินตามชั้นปีดังต่อไปนี้

ชั้นปีที่ ๑

๑. ประเมินสมรรถนะหลักโดยอาจารย์และสมรรถนะความเป็นแพทย์
 - ๑.๑ ผลแบบประเมินการทำงานของแพทย์ฝึกอบรม
 - ๑.๒ การสอบ Intraining ภายใน (>30%)
 - ๑.๓ E-logbook (สังเกตการณ์ผ่าตัดอย่างน้อย 10 เคส/เดือน)
๒. คะแนนประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนผู้ป่วยใน (>80%)
๓. คะแนนสอบ
 - ๓.๑ สอบ Intraining ภายในผ่าน MPL
 - ๓.๒ สอบ basic surgical science ผ่าน
 - ๓.๓ สอบ basic knowledge in research ผ่าน
 - ๓.๔ สอบการอบรมวิทยาศาสตร์ขั้นพื้นฐาน ผ่าน
๔. การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของราชวิทยาลัยในวันพฤหัสบดี (>80%)
๕. คะแนนการประเมินเวชระเบียนผู้ป่วยในรายบุคคลในส่วน Summary, Discharge, Diagnosis (>80%)
๖. การรายงานประสบการณ์ การตรวจผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน
 - ๖.๑ มีรายงานการสังเกตการณ์ตรวจผู้ป่วยนอกทุกเดือน
 - ๖.๒ ส่งรายงานการอยู่เวรประจำวัน (On duty service report)
๗. การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ ความรู้บูรณาการทางการแพทย์
 - ๗.๑ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Interdepartment conference (๑ ครั้ง/ปี)
 - ๗.๒ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Palliative care (๑ ครั้ง/ปี)
 - ๗.๓ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Family meeting (๑ ครั้ง/ปี)
๘. มีรายงานประสบการณ์การเรียนรู้จาก E-logbook โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
๙. แบบประเมินการทำงานโดยอาจารย์แพทย์ แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ (ผ่าน/ไม่ผ่าน)

- ๑๐. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
- ๑๑. เข้าร่วมกิจกรรม Morbid and Mortality conference
- ๑๒. ได้มีการนำเสนองานวิจัย (research proposal) ที่จัดโดยราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์

ชั้นปีที่ ๒

- ๑. ประเมินสมรรถนะหลักโดยอาจารย์และสมรรถนะความเป็นแพทย์
 - ๑.๑ ผลแบบประเมินการทำงานของแพทย์ฝึกอบรม
 - ๑.๒ การสอบ Intraining ภายใน (>๔๐%)
 - ๑.๓ E-logbook (สังเกตการณ์หรือเข้าช่วยผ่าตัดอย่างน้อย ๑๐ เคส/เดือน)
- ๒. คะแนนประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนผู้ป่วยใน (>๘๐%)
- ๓. คะแนนประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (>๕๐%)
- ๔. คะแนนสอบ
 - ๔.๑ สอบ Intraining ภายในผ่าน MPL
 - ๔.๒ สอบ summative assessment for 2yr resident ผ่าน
 - ๔.๓ สอบ basic science in orthopedic ผ่าน
- ๕. การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของราชวิทยาลัยในวันพฤหัสบดี (>๘๐%)
- ๖. คะแนนการประเมินเวชระเบียนผู้ป่วยในรายบุคคลในส่วน Summary, Discharge, Diagnosis (>๘๐%)
- ๗. การรายงานประสบการณ์ การตรวจผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน
 - ๗.๑ มีรายงานการสังเกตการณ์ตรวจผู้ป่วยนอกทุกเดือน
 - ๗.๒ ส่งรายงานการอยู่เวรประจำวัน (On duty service report)
- ๘. การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ ความรู้บูรณาการทางการแพทย์
 - ๘.๑ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Interdepartment conference (๑ ครั้ง/ปี)
 - ๘.๒ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Palliative care (๑ ครั้ง/ปี)
 - ๘.๓ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Family meeting (๑ ครั้ง/ปี)
- ๙. มีรายงานประสบการณ์การเรียนรู้จาก E-logbook โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- ๑๐. แบบประเมินการทำงานโดยอาจารย์แพทย์ แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
- ๑๑. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
- ๑๒. เข้าร่วมกิจกรรม Morbid and Mortality conference
- ๑๓. ผ่านการนำเสนองานวิจัย (research proposal) ที่จัดโดยราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์
- ๑๔. ผ่านการพิจารณาจริยธรรมงานวิจัย (Ethics) กับทางโรงพยาบาลภูมิพลฯ

ชั้นปีที่ ๓

- ๑. ประเมินสมรรถนะหลักโดยอาจารย์และสมรรถนะความเป็นแพทย์
 - ๑.๑ ผลแบบประเมินการทำงานของแพทย์ฝึกอบรม
 - ๑.๒ การสอบ Intraining ภายใน (>๕๐%)
 - ๑.๓ E-logbook (สังเกตการณ์หรือเข้าช่วยผ่าตัดอย่างน้อย ๑๐ เคส/เดือน)

- ๑.๔ แบบประเมินการทำงานของแพทย์ฝึกอบรมที่รับผิดชอบเป็นหัวหน้าสาย
๒. คะแนนประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนผู้ป่วยใน (>๘๐%)
๓. คะแนนประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (>๕๐%)
๔. คะแนนสอบ
 - ๔.๑ สอบ Intraining ภายในผ่าน MPL
 - ๔.๒ สอบ summative assessment for 2yr resident ผ่าน
 - ๔.๓ สอบ basic science in orthopedic ผ่าน
๕. การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของราชวิทยาลัยในวันพฤหัสบดี (>๘๐%)
๖. คะแนนการประเมินเวชระเบียนผู้ป่วยในรายบุคคลในส่วน Summary, Discharge, Diagnosis (>๘๐%)
๗. การรายงานประสพการณ์ การตรวจผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน
 - ๗.๑ มีรายงานการสังเกตการณ์ตรวจผู้ป่วยนอกทุกเดือน
 - ๗.๒ ส่งรายงานการอยู่เวรประจำวัน (On duty service report
๘. การรายงานประสพการณ์การเรียนรู้ ความรู้บูรณทางการแพทย์
 - ๘.๑ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Interdepartment conference (๑ ครั้ง/ปี)
 - ๘.๒ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Palliative care (๑ ครั้ง/ปี)
 - ๘.๓ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Family meeting (๑ ครั้ง/ปี)
๙. มีรายงานประสพการณ์การเรียนรู้จาก E-logbook โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
๑๐. แบบประเมินการทำงานโดยอาจารย์แพทย์ แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
๑๑. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
๑๒. เข้าร่วมกิจกรรม Morbid and Mortality conference
๑๓. เก็บข้อมูลงานวิจัยได้อย่างน้อย ๘๐%

ชั้นปีที่ ๔

๑. ประเมินสมรรถนะหลักโดยอาจารย์และสมรรถนะความเป็นแพทย์
 - ๑.๑ ผลแบบประเมินการทำงานของแพทย์ฝึกอบรม
 - ๑.๒ การสอบ Intraining ภายใน (>๖๐%)
 - ๑.๓ E-logbook (สังเกตการณ์หรือเข้าช่วยผ่าตัดอย่างน้อย ๑๐เคส/เดือน)
๒. คะแนนประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนผู้ป่วยใน (>๘๐%)
 ๑. คะแนนประเมินความสมบูรณ์ของเวชระเบียนผู้ป่วยนอก (>๘๐%)
 ๒. คะแนนสอบ
 - ๒.๑ สอบ Intraining ภายในผ่าน MPL
 ๓. การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของราชวิทยาลัยในวันพฤหัสบดี (>๘๐%)
 ๔. คะแนนการประเมินเวชระเบียนผู้ป่วยในรายบุคคลในส่วน Summary, Discharge, Diagnosis (>๘๐%)
 ๕. การรายงานประสพการณ์ การตรวจผู้ป่วยนอก ผู้ป่วยใน
 - ๕.๑ มีรายงานการสังเกตการณ์ตรวจผู้ป่วยนอกทุกเดือน
 - ๕.๒ ส่งรายงานการอยู่เวรประจำวัน (On duty service report)

๖. การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ ความรู้บูรณาการทางการแพทย์
 - ๖.๑ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Interdepartment conference (๑ครั้ง/ปี)
 - ๖.๒ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Palliative care (๑ครั้ง/ปี)
 - ๖.๓ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม Family meeting (๑ครั้ง/ปี)
๗. มีรายงานประสบการณ์การเรียนรู้จาก E-logbook โดยอาจารย์ที่ปรึกษา
๘. แบบประเมินการทำงานโดยอาจารย์แพทย์ แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
๙. แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วย (ผ่าน/ไม่ผ่าน)
๑๐. เข้าร่วมกิจกรรม Morbid and Mortality conference
๑๑. ส่งงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (Full manuscript) ตามกำหนดการของทางราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์

(เกณฑ์การเลื่อนชั้นปีตามมติต่าง ๆ ภาควิชาปีที่ ๗)

ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณีต่อไปนี้

๑. เพื่อประกอบการให้ข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้ฝึกอบรมและประกอบการพิจารณาการเลื่อนระดับชั้น
๒. เพื่อใช้ตัดสินผลการสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ เมื่อสำเร็จการฝึกอบรมในชั้นปีที่ ๔

แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้น

๑. นำผลการประเมินเข้าที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา มีการพิจารณาให้มีการสอบซ่อม ในส่วนที่ไม่ผ่านการประเมิน และรับการประเมินโดยอาจารย์ประจำอนุสาขานั้น โดยให้ออกาสสามารถสอบซ่อมได้ ๒ ครั้ง ห่างกันอย่างน้อย ๑ เดือน ในกรณีที่สอบซ่อมครั้งแรกไม่ผ่านการประเมิน
๒. ในกรณีที่ไม่ผ่านการสอบซ่อมทั้ง ๒ ครั้ง จะนำผลการประเมินเข้าที่ประชุมคณะกรรมการการศึกษา โดยมีการพิจารณาร่วมกับผลการประเมินตลอดชั้นปีนั้น เพื่อพิจารณาให้มีการปฏิบัติงานซ้ำ (เฉพาะส่วนที่ไม่ผ่านการประเมิน) หรือซ้ำชั้น (กรณีไม่ผ่านเกณฑ์ผ่านชั้นปี)
๓. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษร พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินการผ่านชั้นปีซ้ำ
๔. กรณีไม่เห็นด้วยต่อผลการประเมิน แพทย์ฝึกอบรมมีสิทธิในการยื่นอุทธรณ์ได้ โดยต้องดำเนินการอุทธรณ์ภายใน ๑ เดือน ต่อคณะกรรมการการศึกษา หลังจากที่ได้รับแจ้งผลการประเมิน โดยคณะกรรมการการศึกษาจะต้องจัดตั้งคณะกรรมการชุดพิเศษขึ้น ซึ่งไม่มีความเกี่ยวข้องกับคณะกรรมการชุดแรก ในการประเมินผลและบทลงโทษซ้ำ
๕. เมื่อแพทย์ฝึกอบรมลงนามรับทราบ จะมีการส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ
๖. ดำเนินการอบรมซ้ำ (ปฏิบัติงานเพิ่มเติม/ซ้ำชั้น) ในส่วนที่ไม่ผ่านการประเมิน และรายงานให้คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทราบ

แนวทางการดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

๑. ให้ยุติการฝึกอบรมในกรณีการฝึกอบรมแต่ละระดับขึ้นเกิน ๒ ปี ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม
๒. การลาออก แพทย์ฝึกอบรมต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย ๒ สัปดาห์ เมื่อทางสถาบันอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อแพทย์สภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา ๑ ปี ในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทย์สภา
๓. การให้ออก
 - ๓.๑ ปฏิบัติปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบัน
 - ๓.๒ ปฏิบัติปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์
 - ๓.๓ เมื่อคณะกรรมการการศึกษาของสถาบันได้ประชุมลงความเห็นสมควรให้ออกและได้รับการอนุมัติจากหัวหน้าสถาบัน จะทำการแจ้งแพทย์ฝึกอบรมรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน ๕ คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน ๓ คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน ๒ คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน ๒ สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทย์สภา จนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ
- ๖.๘.๒ การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตร
แพทย์ฝึกอบรมที่มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ต้องมีคุณสมบัติผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรจนครบถ้วนตามเกณฑ์ในสถาบันฝึกอบรมที่ราชวิทยาลัยฯ รับรอง
วิธีการประเมินประกอบด้วย
 ๑. การประเมินเจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ โดยสถาบันฝึกอบรม ผลการประเมินเป็น “พอใจ (Satisfactory)” หรือ “ไม่พึงพอใจ (Unsatisfactory)”
 ๒. การประเมินภาคทฤษฎีและปฏิบัติ
 - ๒.๑ การสอบด้วยข้อสอบปรนัย
 - ๒.๒ การสอบด้วยข้อสอบอัตนัยสั้น
 - ๒.๓ การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์และศัลยกรรมศาสตร์
 - ๒.๔ การประเมินทางคลินิก
 - ๒.๕ การประเมินด้วยการสอบสัมภาษณ์
 - ๒.๖ การประเมินผลงานวิจัย

เกณฑ์การตัดสิน: ตัดสินแบบอิงเกณฑ์ โดยการประเมินผ่านต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าคะแนนรวมของเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำ (Minimal passing score) ของการประเมินแต่ละประเภท ถ้าไม่ผ่านการประเมินผู้เข้าสอบมีสิทธิ์เข้ารับการประเมินการสอบแก้ตัวเฉพาะประเภทที่ไม่ผ่านอีก ๑ ครั้งในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม หรือตามที่ราชวิทยาลัยฯ

กำหนด ในกรณีที่ไมผ่านการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ผลการประเมินในแต่ละประเภทมีอายุไม่เกิน ๒ ปีฝึกอบรม นับจากวันที่สอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

๗. การรับและคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม

๗.๑ คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๗.๑.๑ เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต

๗.๑.๒ เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ.๒๕๕๒ เป็นผู้ผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ ๑ ปี และได้ปฏิบัติงาน / ปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้

๗.๑.๓ เป็นผู้ที่มีความประพฤติดี

๗.๑.๔ ควรได้ศึกษาดูงานที่กองออร์โธปิดิกส์ฯ เป็นเวลาอย่างน้อย ๓ วัน ก่อนการสอบสัมภาษณ์

๗.๑.๕ เป็นผู้ที่มีสุขภาพสมบูรณ์แข็งแรง ปราศจากโรคเป็นอุปสรรคต่อการฝึกอบรมตามประกาศ

กสพท.๒๕๕๙

๗.๒ การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

กองออร์โธปิดิกส์ฯ มีคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยพิจารณาคัดเลือกจากอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม และแพทย์ประจำบ้านที่เข้ารับการฝึกอบรมอยู่ ซึ่งมีผู้อำนวยการกองออร์โธปิดิกส์ฯ เป็นประธาน โดยจะต้องไม่เป็นผู้มีส่วนได้ส่วนเสียกับผู้เข้ารับการคัดเลือก

กองออร์โธปิดิกส์ฯ มีเกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยจะพิจารณาถึงปัจจัยต่างๆ ได้แก่ ทุน การฝึกอบรม ผลการเรียนในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ความสามารถในการนำเสนอผลงาน บุคลิกภาพ การตอบคำถามสัมภาษณ์ และจะมีการประกาศให้ทราบก่อนการสัมภาษณ์ เป็นเวลา ๑ เดือน โดยผู้ที่จะสามารถผ่านการคัดเลือกเข้าฝึกอบรมจะต้องได้รับความเห็นชอบจากคณะกรรมการคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมอย่างน้อยร้อยละ ๘๐ นอกจากนี้เกณฑ์การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม จะต้องเป็นไปตามประกาศแพทยสภานพื้นฐานของความเสมอภาคโปร่งใส ตรวจสอบได้ และเปิดโอกาสให้ผู้สมัครสามารถอุทธรณ์ผลการคัดเลือกในทุกขั้นตอนภายใน ๑๔ วันหลังจากที่แจ้งผลการคัดเลือกตามที่ราชวิทยาลัยประกาศ

(คำสั่งแต่งตั้ง คณก. สอบสัมภาษณ์และคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์ภาคผนวกที่ ๘)

๗.๓ จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

กองออร์โธปิดิกส์ฯ รับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรมจำนวน ๘ คน ต่อปีการศึกษา โดยแบ่งเป็นแพทย์ทั่วไปที่มีหรือไม่มีต้นสังกัด ๗ คน และแพทย์ที่เป็นทุนของกองทัพอากาศ ๑ คน

๘. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

๘.๑ คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

ต้องมีแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติสาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์/ออร์โธปิดิกส์ และปฏิบัติงานด้านออร์โธปิดิกส์อย่างน้อย ๒ ปี ภายหลังจากได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติ และต้องมีคุณสมบัติ ดังนี้

๑. มีผลงานวิจัยตีพิมพ์อย่างน้อย ๑ เรื่อง ต่อ ๓ ปี โดยต้องเป็นผู้ประพันธ์อันดับแรก (first author) ผู้ประพันธ์บรรณกิจ (corresponding author) หรือผู้มีส่วนสำคัญทางปัญญา (essentially intellectual contributor) ตามหลักเกณฑ์ประกาศของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (กพอ.)

๒. ได้รับการอบรมด้านแพทยศาสตรศึกษาไม่น้อยกว่า ๕ ชม.ต่อปี

๓. เก็บคะแนน CME ไม่น้อยกว่า ๑๕ ชม.ต่อปี

ต้องมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปฏิบัติงานเต็มเวลาอย่างน้อย ๓ คน ต่อจำนวนผู้เข้ารับการอบรม ๑ คน และเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนอาจารย์ ๒ คนต่อผู้เข้าฝึกอบรม ๑ คน ตามเกณฑ์จากตารางข้อ ๗.๒ หากมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้ฝึกอบรมเต็มเวลาไม่พอ อาจให้มีอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาได้ โดยมีข้อกำหนดดังนี้
๘.๑.๑ จำนวนอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาต้องไม่มากกว่าร้อยละ ๕๐ ของจำนวนอาจารย์เต็มเวลา
๘.๑.๒ ภาระงานของอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาแต่ละคนต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ ๕๐ ของภาระงานอาจารย์เต็มเวลา

สถาบันฝึกอบรมกำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร ระบุคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่ชัดเจน โดยครอบคลุมความชำนาญที่ต้องการ ได้แก่ คุณสมบัติทางวิชาการ ความเป็นครู และความชำนาญทางคลินิก

โดยนโยบายการคัดเลือกและหน้าที่ความรับผิดชอบของอาจารย์แพทย์ ได้แก่ อาจารย์ทุกคนต้องมีความรู้ ความสามารถทางวิชาการที่ดี, อาจารย์ทุกคนต้องศึกษาและทำความเข้าใจหลักสูตรที่สอน, อาจารย์ทุกคนควรศึกษาจุดเน้นต่างๆ ของหลักสูตรของออร์โธปิดิกส์ฯ รวมถึงหลักเกณฑ์ของโรงพยาบาลและของกองทัพอากาศ ซึ่งประกอบด้วย ปรัชญา ค่านิยม เป้าหมาย และวิสัยทัศน์, อาจารย์ทุกคนควรต้องศึกษากฎระเบียบ กติกา ข้อกำหนดต่างๆ ตั้งแต่ระดับชาติ กองทัพอากาศ โรงพยาบาล กองออร์โธปิดิกส์ และหลักสูตร, อาจารย์ทุกคนต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา ให้การกำกับดูแล และการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษา

สถาบันฝึกอบรมระบุหน้าที่ความรับผิดชอบ ภาระงานของอาจารย์ และสมดุลระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัย โดยสัดส่วนการปฏิบัติงานของอาจารย์ตามพันธกิจ ด้านการเรียนการสอน การบริการ และการวิจัย อย่างน้อยร้อยละ ๔๕:๕๐:๕ ของเวลา โดยมีอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้ อาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล นอกจากนี้ยังต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตรศึกษา สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินอาจารย์เป็นระยะ

การพัฒนาอาจารย์ กองออร์โธปิดิกส์ฯ มีการวางแผนในการส่งอาจารย์ไปศึกษาต่อเพื่อเพิ่มความเชี่ยวชาญในอนุสาขาต่างๆ ทั้งในและนอกประเทศ โดยได้รับทุนสนับสนุนจากมูลนิธิคุ้มเกล้าเป็นประจำทุกปี โดยมีการวางแผนและทำโครงการการศึกษาล่วงหน้าทุกปี มีการส่งอาจารย์ทุกคนฝึกอบรมความเป็นครู แพทย์และการออกข้อสอบซึ่งจัดอบรมโดยกองแพทยศาสตรศึกษา และสนับสนุนให้อาจารย์ได้รับการฝึกอบรมการวิจัย ซึ่งจัดโดยสถาบันที่มีมาตรฐานในการฝึกอบรม

ในกรณีนี้ที่สัดส่วนของอาจารย์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมลดลงกว่าที่ได้รับอนุมัติไว้ สถาบันฝึกอบรมควรพิจารณาลดจำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมลงตามความเหมาะสมเพื่อคงคุณภาพการฝึกอบรมไว้

(รายชื่ออาจารย์กองออร์โธปิดิกส์ พร้อมวุฒิการศึกษา ภาคผนวกที่ ๙)

๘.๒ คุณสมบัติของประธานหลักสูตรการฝึกอบรม

คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม ต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ข้อ ๘.๑ โดยปฏิบัติงานด้านออร์โธปิดิกส์ อย่างน้อย ๕ ปี ภายหลังได้รับวุฒิปดหรือหนังสืออนุมัติ และต้องได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยฯ

(ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการการศึกษา กองออร์โธปิดิกส์ฯ ภาคผนวกที่ ๑๐)

๙. การรับรอง วุฒิปด หรือ อนุมัติให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิปด (ว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ให้เป็นไปตามความสมัครใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยแจ้งให้กองออร์โธปิดิกส์ฯ ทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนหรือในระหว่างการฝึกอบรม ผลงานวิจัยที่นำมาใช้ขอรับรองต้องเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการระหว่างการฝึกอบรมตามที่ระบุใน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ ๕) และได้รับตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติหรือระดับชาติในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) กลุ่ม ๑ ตีพิมพ์มาไม่เกิน ๕ ปี นับจากวันที่มีจดหมายขอให้พิจารณาคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

อนึ่ง ในกรณีที่ ว. หรือ อว. ได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” โดยมีให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ป.ด. ทำชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้ว. หรือ อว. ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คณบดีหรือนักบริหาร หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

(การรับรอง วุฒิปดสาขาออร์โธปิดิกส์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ภาคผนวกที่ ๑๑)

๑๐. ทรัพยากรทางการศึกษา

กองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ มีทรัพยากรทางการศึกษา สำหรับสถาบันการฝึกอบรมดังนี้

๑๐.๑ จัดให้มีสถานที่ และโอกาสในการเรียนรู้ ดังนี้

๑๐.๑.๑ กองออร์โธปิดิกส์

- สำนักงานกองออร์โธปิดิกส์ สำหรับใช้เป็นห้องพักอาจารย์แพทย์ และเจ้าหน้าที่สนับสนุน ณ อาคารคุ้มเกล้าฯ ชั้น ๔
- ห้องสำหรับใช้ในการสอนภาคทฤษฎี และ Conference ณ ห้องประชุมกองออร์โธปิดิกส์ อาคารคุ้มเกล้าฯ ชั้น ๕ ,ห้องวิจัยกองออร์โธปิดิกส์ และห้อง Workshop กองออร์โธปิดิกส์ อาคารคุ้มเกล้าฯ ชั้น ๕
- การสืบค้นข้อมูลและวารสารต่างๆ กองออร์โธปิดิกส์ ได้จัดให้มี Internet Wireless ความเร็วสูง และ Computer ณ สำนักงานกองออร์โธปิดิกส์ ,ห้องประชุมกองออร์โธปิดิกส์ และห้องพักแพทย์ประจำบ้าน
- ห้องสมุดสำหรับสืบค้นวารสารทางวิชาการ ณ อาคารศูนย์มะเร็ง ชั้น ๕
- กองออร์โธปิดิกส์ เป็นผู้ดำเนินการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านโดยตรง โดยผู้บริหาร

ไม่มีผลประโยชน์ส่วนตัวที่อาจขัดขวางการบริหารงาน และการพัฒนางานการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

- กองออร์โธปิดิกส์ ได้รับเงินบุดหนุนการศึกษา ประจำปีเพื่อจัดซื้ออุปกรณ์เครื่องมือแพทย์ และเพื่อจัดทำโครงการเพื่อการศึกษา เช่น โครงการพัฒนาภาษาอังกฤษเพื่อการสื่อสารทางการแพทย์ ,โครงการสัมมนาเพื่อพัฒนาหลักสูตรการเรียนการสอนนิสิตแพทย์และแพทย์ประจำบ้าน เป็นต้น

๑๐.๑.๒ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

- โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ได้ผ่านการประเมิน Advance Healthcare Accreditation Program รับรองคุณภาพสถานพยาบาล ชั้นก้าวหน้า ครั้งที่ ๒ ระยะเวลารับรองวันที่ ๒๖ กรกฎาคม ๒๕๖๔ ถึง วันที่ ๒๕ กรกฎาคม ๒๕๖๗

- โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ มีปณิธาน และพันธกิจที่มุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้ความสามารถในการเป็นนักวิชาการ และศึกษาต่อเนื่องได้ และมีวัตถุประสงค์ของหลักสูตรที่สอดคล้องกับพันธกิจ

โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ มีหน่วยงานกลางที่ให้บริการดังต่อไปนี้

- ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร
 - ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค สามารถที่จะทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อและสิ่งส่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการผ่าตัดหรือการทำหัตถการ สามารถเตรียม สไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งส่งตรวจเพื่อตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้เอง มีพยาธิแพทย์ประจำ และมีกิจกรรม Clinico – pathology conference, Tumor board รวมไปถึง Interdepartment conference ที่พยาธิแพทย์เข้าร่วมประชุมอย่างต่อเนื่อง

- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิก หรือเวชศาสตร์ชันสูตร ซึ่งให้บริการตรวจด้านโลหิตวิทยา เคมีคลินิก จุลทรรศนศาสตร์ จุลชีววิทยา วิทยามุมคุ้มกัน และมีธนาคารเลือดตั้งอยู่ที่อาคารศูนย์มะเร็ง ชั้น ๒

- หน่วยรังสีวิทยา มีรังสีแพทย์ที่ปฏิบัติงานประจำ สามารถตรวจทางรังสีที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

- โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ มีห้องสมุดทางการแพทย์ สำหรับให้บริการ สืบค้นวารสารทางวิชาการ อยู่ที่อาคารศูนย์มะเร็ง ชั้น ๕

- โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ มีหน่วยเวชระเบียนและสถิติ ตั้งอยู่ที่อาคารคุ้มเกล้าฯ ชั้น ๓ สำหรับให้บริการจัดเก็บ ค้นหา และการประมวลสถิติของผู้ป่วย โดยผู้ป่วยทุกคนมีแฟ้มประจำตัวซึ่งบันทึกประวัติ ผลการตรวจร่างกาย การส่งการรักษาที่เป็นมาตรฐาน นอกจากนี้ยังมีระบบ Intranet BHIS ซึ่งสามารถสืบค้นประวัติผู้ป่วย ผลการตรวจทางพยาธิวิทยา ผลการตรวจทางรังสีวิทยา และการส่งการรักษาได้

๑๐.๒ กองออร์โธปิดิกส์ มีบริการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยที่มีคุณภาพ และจำนวนเพียงพอ ตามตารางต่อไปนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	๘
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	๑๖
จำนวนผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ (รายปี)	๔๒,๘๙๙
จำนวนผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์ (รายปี)	๑,๑๓๗
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ (รายปี)	๑,๑๙๖

● โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ มีสาขาวิชา หรือหน่วยบริการที่สำคัญ และมีอาจารย์แพทย์ประจำอยู่ในหน่วยนั้นๆ ได้แก่

- กองศัลยกรรม
- กองวิสัญญี และห้องผ่าตัด
- กองเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- หน่วยอายุรศาสตร์โรคข้อ

โดยมีกองเวชศาสตร์ฟื้นฟู โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าฯ และหน่วยอายุรศาสตร์โรคข้อ โรงพยาบาลรามาริบัติ เป็นสถาบันร่วมฝึกอบรม

๑๐.๓ กองออร์โธปิดิกส์ มีสื่ออิเล็กทรอนิกส์สำหรับการเรียนรู้ ที่ผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงได้ Internet Wireless ความเร็วสูงและ Computer ณ ห้องสำนักงาน ,ห้องประชุมกองออร์โธปิดิกส์ และห้องพักแพทย์ประจำบ้าน

๑๐.๔ กองออร์โธปิดิกส์ มีการจัดกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ และยังมีกิจกรรมระหว่างหน่วยงานได้แก่ Clinico – pathology conference, Tumor board รวมไปถึง Inter – department conference, การประชุมวิชาการกลางปี, การประชุมวิชาการประจำปี มีบรรยากาศทางวิชาการในลักษณะสังคมนักวิชาการ เพื่อเสริมสร้างคุณสมบัติในการใฝ่รู้ให้แก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม

๑๐.๕ ทางโรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ได้จัดให้มีการสอนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์แก่แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๑ ทุกคน

๑๐.๖ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ มีการจัดตั้งกองแพทย์ศาสตร์ศึกษาเพื่อการบริหารงานทั่วไปและงานการศึกษา โดยมุ่งสนับสนุนการจัดการฝึกอบรมให้บรรลุตามปณิธาน

๑๐.๗ กองออร์โธปิดิกส์ สนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม ได้ไปฝึกอบรมในสถาบันอื่น ทั้งในและนอกประเทศ ตามที่ได้กำหนดไว้ในหลักสูตรแต่ละชั้นปี

๑๑.การประเมินแผนงานฝึกอบรม

กองออร์โธปิดิกส์มีการกำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามหลักสูตร โดยจัดให้มีอาจารย์และผู้เข้ารับการฝึกอบรมเป็นผู้กำกับดูแลกิจกรรมทางการศึกษา มีการประเมินแพทย์ฝึกอบรม ที่ขึ้นปฏิบัติงานตาม Subspecialty เป็นประจำทุกเดือนผ่าน Google form เพื่อให้สอดคล้องกับหลักสูตรและ core competency ที่เหมาะสมผู้รับการฝึกอบรม

(การประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน กองออร์โธปิดิกส์ ภาคผนวกที่ ๑๒)

ทั้งนี้กองออร์โธปิดิกส์มีการประเมินหลักสูตรเป็นประจำทุกปีโดยอาจารย์และผู้รับการฝึกอบรม ซึ่งครอบคลุมเรื่องต่างๆในหัวข้อต่อไปนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม

- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ gvft
- แผนงานฝึกอบรมร่วมหรือสมทบ
- ข้อควรปรับปรุงต่างๆ

กองออร์โธปิดิกส์มีการแสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับหลักสูตร เพื่อใช้ในการพัฒนาปรับปรุงหลักสูตรให้สอดคล้องกับการเปลี่ยนแปลงของสังคมในปัจจุบันและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต โดยเก็บข้อมูลการประเมินจากอาจารย์ ผู้เข้ารับการฝึกอบรม และนายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก ได้แก่ ผู้ป่วย และผู้ร่วมงานในโรงพยาบาลที่ผู้สำเร็จการฝึกอบรมกลับไปทำงาน ในกิจกรรมการเยี่ยมศิษย์เก่า โดยกองออร์โธปิดิกส์ใช้ข้อมูลป้อนกลับเหล่านี้ ในการประเมินหลักสูตรเป็นประจำทุกปี

๑๒. การทบทวนและพัฒนา

กองออร์โธปิดิกส์จัดให้มีการทบทวนหลักสูตรปีละ ๑ ครั้งโดยอาจารย์ ผู้รับการฝึกอบรม และผู้สำเร็จการฝึกอบรม พร้อมทั้งนำผลที่ได้มาพัฒนาหลักสูตรให้สอดคล้องกับบริบทของสังคมในปัจจุบันและสอดคล้องกับความต้องการของผู้ใช้บัณฑิต ทั้งนี้ได้มีการใช้ข้อมูลเพิ่มเติมจากการประเมินโดยนายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต รวมถึงผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักด้วย อันได้แก่ผู้ป่วยและผู้ร่วมงานในโรงพยาบาลที่ผู้สำเร็จการฝึกอบรมกลับไปทำงาน ในกิจกรรมการเยี่ยมศิษย์เก่า อนึ่ง กองออร์โธปิดิกส์มีการแจ้งผลการทบทวนและพัฒนาให้ราชวิทยาลัยรับทราบเป็นระยะ

๑๓. การบริหารกิจการและธรรมาภิบาล

- กองออร์โธปิดิกส์ มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดไว้ในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผล ผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ และเมื่อแพทย์ฝึกอบรมสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ กองออร์โธปิดิกส์ จะเป็นผู้ออกประกาศนียบัตรรับรองการสำเร็จการฝึกอบรมในระดับนั้นๆ
- กองออร์โธปิดิกส์ กำหนดให้คณะกรรมการแพทย์หลังปริญญาทำหน้าที่รับผิดชอบ และมีอำนาจในการบริหารจัดการงบประมาณของแผนการฝึกอบรมให้สอดคล้องกับความจำเป็นด้านการฝึกอบรม
- กองออร์โธปิดิกส์ จัดให้มีบุคลากรที่มีความเชี่ยวชาญเหมาะสมในการปฏิบัติงาน เพื่อสนับสนุนการดำเนินการของการฝึกอบรม และกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้อง อีกทั้งมีการบริหารจัดการการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์คุ้มค่า และเหมาะสม
- กองออร์โธปิดิกส์ มีการประสาน คณะกรรมการการศึกษา รพ.ภูมิพลอดุลยเดชจัดให้มีจำนวนสาขา ความเชี่ยวชาญ ทางกายภาพ และหน่วยงานสนับสนุนด้านอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องครบถ้วน สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม

๑๔. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

กองออร์โธปิดิกส์ จัดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรมอย่างต่อเนื่อง ดังนี้

1. การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในสถาบัน โดยกองแพทยศาสตร์ศึกษาเป็นประจำ ทุก 2 ปี
2. การประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายนอกสถาบัน กองออร์โธปิดิกส์ได้รับการประเมินคุณภาพจาก คณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ อย่างน้อยทุก 5 ปี

ภาคผนวก

ภาคผนวกที่ ๑

หน้าที่ของแพทย์ฝึกอบรมออร์โธปิดิกส์

๑. แยกตามชั้นปี

แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๑

๑. เข้าร่วม Round ward ตอนเช้าพร้อมแพทย์ฝึกอบรมปี ๒, ๓ และ ๔, อาจารย์ และ นสพ.
 - มีหน้าที่เตรียมรายงานเคส และแจ้งผล Lab
 - เขียน progress note ๓ วัน หลังผู้ป่วย Admit
 - เขียน progress note ๓ วัน หลัง Postop
 - เขียน progress note กรณีมี Active event
๒. เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของกองฯ ตรงเวลาทุกวัน
๓. บันทึกใบสรุปผู้ป่วยในและ discharged summary ในเวชระเบียนของผู้ป่วยที่จำหน่ายจากโรงพยาบาลทุกรายให้เรียบร้อยใน ๗ วัน (เริ่มหลัง ๖ เดือน)
๔. สังเกตและศึกษาการตรวจผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอกร่วมกับอาจารย์ หรือปฏิบัติงานในห้องฝึก
๕. สังเกตและศึกษาการรับปรึกษาและดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่ห้องฉุกเฉินร่วมกับแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่รับผิดชอบ
๖. ช่วยเหลือและปฏิบัติหน้าที่ตามที่ได้รับมอบหมายตามสมรรถนะหลักโดยอยู่ภายใต้การกำกับดูแลจากแพทย์ฝึกอบรมที่อาวุโสกว่าและอาจารย์
๗. การทำหัตถการใดๆกับผู้ป่วย ต้องอยู่ภายใต้การควบคุมของแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่สูงกว่า
๘. แพทย์ฝึกอบรมที่ดูแลผู้ป่วยใน ทุก ward ทำหน้าที่รวบรวมปัญหาของผู้ป่วยและส่งต่อการดูแลรักษากับแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีเดียวกัน ที่มาอยู่เวรนอกเวลาราชการในวันนั้นๆ
นำเสนอประวัติ และ X - ray ผู้ป่วยฉุกเฉินพร้อมทั้งการรักษาใน (Morning Report) วันถัดไป (เริ่มหลัง ๖ เดือน)
จัดทำและนำเสนอ Topic presentation ในการประชุมตอนเช้าตามที่ได้รับมอบหมาย (เริ่มหลัง ๖ เดือน)

แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒

๑. Round ward ตอนเช้าพร้อมแพทย์ฝึกอบรมปี ๓, ปี ๔, อาจารย์ และ นสพ.
๒. เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของกองฯ ตรงเวลาทุกวัน
๓. ออกตรวจผู้ป่วยที่แผนกตรวจผู้ป่วยนอก หรือปฏิบัติงานในห้องฝึก และรับผิดชอบตามที่ได้รับมอบหมาย
๔. ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัด หรือช่วยผ่าตัดตามวันหรือโอกาสที่ได้รับมอบหมาย
๕. ชักประวัติตรวจร่างกายและบันทึกผลในเวชระเบียน (admission note) ในผู้ป่วยเข้านอนโรงพยาบาลทุกรายให้เรียบร้อยใน ๒๔ ชั่วโมงหลังผู้ป่วยเข้านอนในโรงพยาบาล
๖. บันทึกใบสรุปผู้ป่วยในและ discharged summary ในเวชระเบียนของผู้ป่วยที่จำหน่ายจากโรงพยาบาลทุกรายให้เรียบร้อยใน ๗ วัน
๗. เป็นผู้รับผิดชอบหลักในการดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด รับผิดชอบในการทำหัตถการ เขียนและตรวจทาน progress note ทุกวัน
๘. อยู่เวรตรวจและให้การรักษาผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่ห้องฉุกเฉิน ตามวันที่กองฯ มอบหมาย และรายงานผลการตรวจแก่แพทย์ประจำบ้านปีที่ ๓ และ ๔ ทุกราย
๙. บันทึกใบสรุปผู้ป่วยในและ discharged summary ในเวชระเบียนของผู้ป่วยที่จำหน่ายจากโรงพยาบาลทุกรายให้เรียบร้อยใน ๗ วัน

๑๐. แพทย์ฝึกอบรมที่ดูแลผู้ป่วยใน ทุก ward ทำหน้าที่รวบรวมปัญหาของผู้ป่วยและส่งต่อการดูแลรักษากับ แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีเดียวกัน ที่มาอยู่เวรนอกเวลาราชการในวันนั้นๆ
๑๑. นำเสนอประวัติ และ X - ray ผู้ป่วยฉุกเฉินพร้อมทั้งการรักษาใน (Morning Report) วันถัดไป
๑๒. จัดทำและนำเสนอ Five Minutes Talk (ไม่เกิน ๗ นาที) ในการประชุมตอนเช้าตามที่ได้รับมอบหมาย
๑๓. เตรียมและเสนอข้อมูลผู้ป่วยเพื่อการนำเสนอใน interesting case, mortality - morbidity conference และ Interhospital grand round ตามที่ได้รับมอบหมาย
๑๔. จัดทำและนำเสนอ Topics ตามที่ได้รับมอบหมาย ในวันพฤหัสบดีช่วงเช้า
๑๕. เข้าร่วมกิจกรรม Inter-hospital grand round ของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยทุกครั้ง (ยกเว้นกรณีติดภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากกองฯ)
๑๖. ให้คำแนะนำและสอนนิสิตแพทย์ขณะปฏิบัติงานที่กองออร์โธปิดิกส์

แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๓

๑. Round ward ตอนเช้าพร้อมแพทย์ฝึกอบรมปี ๒, ปี ๔, อาจารย์ และ นสพ.
๒. เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของกองฯ ตรงเวลาทุกวัน
๓. ออกตรวจผู้ป่วยที่แผนกตรวจผู้ป่วยนอก และจัดตารางการนัดหมายผ่าตัด
๔. ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดและรับผิดชอบในการผ่าตัดหรือช่วยผ่าตัดตามวันหรือโอกาสที่ได้รับมอบหมายตาม สมรรถนะหลักรวมทั้งบันทึก Operative note ให้เสร็จสิ้นภายในวันผ่าตัด
๕. ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด เขียนและตรวจทาน progress note ทุกวัน ตรวจสอบความเรียบร้อยของใบสรุปผู้ป่วย กลับบ้าน (discharged summary) พร้อมทั้งยาก่อนกลับบ้าน ในผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนว่าจะกลับบ้าน
๖. ตรวจทานการเขียนประวัติ ตรวจร่างกายและแผนการรักษา ซึ่งทำโดยแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒ ใน เวชระเบียนของผู้ป่วยที่เข้านอนโรงพยาบาลทุกราย
๗. อยู่เวร ตรวจและให้การรักษาผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ที่ห้องฉุกเฉิน ตามวันที่กองฯ มอบหมาย และรายงานผลการตรวจแก่แพทย์ฝึกอบรมปีที่ ๔ หรืออาจารย์ เรื่องแผนการรักษา รวมถึงการปฏิบัติหน้าที่แทนแพทย์ ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔ ในกรณีที่แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔ ไม่สามารถปฏิบัติงานได้
๘. แพทย์ฝึกอบรมที่ดูแลผู้ป่วยใน ทุก ward ทำหน้าที่รวบรวมปัญหาของผู้ป่วยและส่งต่อการดูแลรักษากับ แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีเดียวกัน ที่มาอยู่เวรนอกเวลาราชการในวันนั้นๆ
๙. ช่วยเตรียมและให้คำแนะนำการนำเสนอ X - ray (Morning Report) แก่แพทย์ฝึกอบรมปีที่ ๒
๑๐. รับปรึกษาปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ของผู้ป่วย (consultation) จากนอกกองฯ และรายงานและปรึกษาแพทย์ ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔ หรือ อาจารย์ เรื่องแผนการรักษา
๑๑. เข้าร่วมกิจกรรม Inter-hospital grand round ของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยทุกครั้ง (ยกเว้นกรณี ติดภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากกองฯ)
๑๒. Chief ทั้ง ๒ สายเข้าประชุมกองฯตามช่วงเวลาที่ได้รับมอบหมาย
๑๓. ให้คำแนะนำและสอนนิสิตแพทย์ขณะปฏิบัติงานที่กองออร์โธปิดิกส์

แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔

๑. Round ward ตอนเช้าพร้อมแพทย์ฝึกอบรมปี ๒, ปี ๓, อาจารย์ และ นักศึกษาแพทย์
๒. เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของกองฯ ตรงเวลาทุกวัน.
๓. ออกตรวจผู้ป่วยใหม่ที่แผนกตรวจผู้ป่วยนอก และจัดลำดับการผ่าตัด
๔. ปฏิบัติงานในห้องผ่าตัดและรับผิดชอบในการผ่าตัดหรือช่วยผ่าตัดตามวันหรือโอกาสที่ได้รับมอบหมายตามสมรรถนะหลักรวมทั้งช่วยตรวจทานการบันทึก Operative note ของแพทย์ฝึกอบรมปี ๓ ให้เสร็จสิ้นภายในวันผ่าตัด
๕. ดูแลผู้ป่วยหลังผ่าตัด เขียนและตรวจทาน progress note ทุกวัน ตรวจสอบความเรียบร้อยของใบสรุปผู้ป่วยกลับบ้าน (discharged summary) พร้อมทั้งยาก่อนกลับบ้าน ในผู้ป่วยที่ได้รับการวางแผนว่าจะกลับบ้าน
๖. เป็นหัวหน้าทีมในการอยู่เวรตรวจและให้การรักษาผู้ป่วยออโรปิติกส์ ที่ห้องฉุกเฉิน ต้องลงไปดูผู้ป่วยที่รับปรึกษาทุกราย และรายงานแนวทางการรักษากับอาจารย์ที่อยู่เวรวันนั้นๆ
๗. แพทย์ฝึกอบรมที่ดูแลผู้ป่วยใน ทุก ward ทำหน้าที่รวบรวมปัญหาของผู้ป่วยและส่งต่อการดูแลรักษากับแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีเดียวกัน ที่มาอยู่เวรนอกเวลาราชการในวันนั้นๆ
๘. วิจารณ์การนำเสนอ morning report, Topics และ conference ต่างๆ ของกองฯ ตามที่ได้รับมอบหมาย
๙. จัดตาราง Topics ล่วงหน้ากับอาจารย์ที่ปรึกษา (อย่างน้อย ๒ สัปดาห์) พิมพ์ติดที่บอร์ดหน้าห้องประชุมชั้น ๕ และบก.ออโรปิติกส์ชั้น ๔
๑๐. คุมเวลาการจัดประชุมตอนเช้า : Trauma Films, Topics ,5 Minutes Talk, Pre - op Films และ Post - op Films ตามลำดับ
๑๑. เข้าร่วมกิจกรรม Inter-hospital grand round ของราชวิทยาลัยแพทย์ออโรปิติกส์แห่งประเทศไทยทุกครั้ง (ยกเว้นกรณี ติตถภารกิจที่ได้รับมอบหมายจากกองฯ)และเป็นผู้ดำเนินการตอบคำถามและวิจารณ์แสดงความคิดเห็นในที่ประชุม เมื่อได้รับการเรียกถาม
๑๒. Chief วิชาการประจำเดือนเข้าประชุมกองฯตามช่วงเวลาที่ได้รับมอบหมาย
๑๓. ให้คำแนะนำและสอนนิสิตแพทย์ขณะปฏิบัติงานที่กองออโรปิติกส์
๑๔. มีความกระตือรือร้น ในการแสดงความคิดเห็นทางวิชาการอย่างเป็นระบบและเหมาะสมตาม สมรรถนะหลักของชั้นปี รวมทั้งปฏิบัติตัวให้เป็นแบบอย่างที่ดีแก่แพทย์ฝึกอบรมรุ่นน้อง

๒. แยกตามตำแหน่งหน้าที่

แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒

ในเวลาราชการแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่สองในแต่ละ Sub-spatiality จะแบ่งหน้าที่กันไปตาม ward ที่ได้รับมอบหมาย

- Ward ๕/๒ มีหน้าที่
 - รับปรึกษาและดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุในเวลาราชการ ในวันที่ตนเองออก OPD และรายงานต่อแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๓ หรือ ๔ ที่รับผิดชอบดูแลผู้ป่วย emergency ของสาย
- Ward ๕/๑ มีหน้าที่
 - รับผิดชอบ intermediate ward โดยถือเป็นหน้าที่หลักในการมาดูแลผู้ป่วยทันทีที่ได้รับการมาจากพยาบาลประจำหอผู้ป่วย และตามดูผู้ป่วยกับแพทย์ที่มารับปรึกษาจากต่างแผนก

- เป็นผู้ช่วยของ Chief resident ของแต่ละสาย
- Ward ๕/๔ ในวันที่ออก OPD มีหน้าที่ประจำอยู่ที่ห้องเผือก เพื่อฝึกหัดทำหัตถการต่างๆ ในผู้ป่วยทั้งจาก OPD และ ward
- แพทย์ฝึกอบรมประจำหอผู้ป่วยต่างๆ ต้องรายงานข้อมูลผู้ป่วยที่มีปัญหาให้กับแพทย์ที่อยู่เวรในวันนั้น

แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๓

๑. Chief resident สายปฏิบัติงาน

- ควบคุมและจัดเตรียมตารางผ่าตัดของผู้ป่วย รวมถึงการเตรียมสภาพที่เหมาะสมทั้งก่อนและหลังผ่าตัดของผู้ป่วย และความพร้อมของอุปกรณ์ต่างๆ ที่ต้องใช้ในการผ่าตัด, นำเสนอ pre-op และ post-op
- ดูแลงานธุรการในสายให้เป็นไปโดยเรียบร้อย
- morning round ร่วมกับแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒ ward ๕/๓, ๕/๔ ทุกวัน
- รับผิดชอบการเก็บรวบรวมและนำเสนอ morbidity & mortality ของสาย
- เตรียมและนำเสนอ Grand round ของสาย
- กำกับดูแลงานสรุปเวชระเบียนของสายให้เป็นไปโดยเรียบร้อย

๒. ER และ OPD

- morning round ร่วมกับแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒ ward ๕/๑ ทุกวัน
- รับผิดชอบและดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุในเวลาราชการ ในวันที่ตนเองออก OPD และรายงานต่อแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔ รวมทั้งทำหัตถการ และช่วยทำผ่าตัดตามที่ได้รับมอบหมาย

๓. แพทย์รับ consult

- ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากนอกกองฯ ในเวลาราชการ และรายงานอาจารย์เวรแต่ละวัน ทันทีที่ได้ประเมินผู้ป่วยแล้ว
- ดูแลผู้ป่วยในสายที่อยู่นอก ward และที่ ward พิเศษ รวมถึง ชักประวัติ ตรวจร่างกาย และบันทึกผลในเวชระเบียน (admission note) ให้เรียบร้อยใน ๒๔ ชั่วโมงหลังผู้ป่วยเข้านอนในโรงพยาบาล และต้องลงบันทึกใบสรุปผู้ป่วยในและ discharged summary ในเวชระเบียนของผู้ป่วยที่จำหน่ายจากโรงพยาบาลทุกรายให้เรียบร้อยใน ๗๒ ชั่วโมง

แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔

๑. Chief วิชาการ

- ทุกคนต้องทำหน้าที่เป็น chief วิชาการอย่างน้อย ๑ ครั้ง ใน ๑ ปีการศึกษา
- รับผิดชอบ Inter-departmental conference และ inter-hospital conference (การเตรียม cases, การแจกจ่าย cases ให้กับแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔ เพื่อเตรียม discussion ใน conference รวมทั้งการติดต่อประสานกับอาจารย์ใน subspecialty ต่างๆ เพื่อเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ)

- รับผิดชอบกิจกรรมทางวิชาการใน morning activity และ activity วันพฤหัสบดี ทั้งในด้านการจัดเนื้อเรื่องและการควบคุมเวลาให้ตรงตามกำหนด
- ควบคุมกิจกรรมทางวิชาการทั้งหมดของกองฯ เช่น MM, Grand round ร่วมกับ Chief resident ชั้นปีที่ ๓
- สรุปรายงานวิชาการที่สำคัญของการนำเสนอใน morning activity พร้อมทั้งแสดงออกซึ่งความรู้ที่เหมาะสมกับสมรรถนะหลัก

๒. Sub-spatiality

- จัดตารางการผ่าตัด case trauma ทั้งหมดและประสานงานกับอาจารย์เจ้าของไข้
- ดูแลเรื่องการเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนผ่าตัดร่วมกับ chief ทั้ง ๒ สาย
- กำกับดูแล case หลังผ่าตัดร่วมกับแพทย์ฝึกอบรมประจำสาย และรายงานความคืบหน้าให้กับอาจารย์เจ้าของไข้

๓. ER

- เป็นหัวหน้าทีมในการดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและอุบัติเหตุในเวลาราชการ ในวันที่ตนเองออก OPD และรายงานต่ออาจารย์เจ้าของไข้ รวมทั้งทำหัตถการ และทำผ่าตัดตามที่ได้รับมอบหมาย
- morning round ร่วมกับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ๒ และ ๓ ward ๕/๑, ๕/๒ ทุกวัน

๔. OPD

- ลงตรวจ OPD ตรงเวลาในเวลา ๐๙.๐๐๐ น.
- ตรวจผู้ป่วยที่ OPD จนหมด และดูแลเรื่องการรักษาผู้ป่วยไม่ว่าจะเป็นการทำหัตถการ หรือ admit จนเรียบร้อย

การปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ จัดเวรการปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกอบรมตามชั้นปี โดยในช่วงอยู่เวรนอกเวลาจะมีการจัดเวรเป็น ๔ ลำดับคือ

๑. แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๑ จำนวน ๒ คน อยู่เวร ER และ OR/Ward โดย
 - ER มีหน้าที่ดังนี้
 - ประเมินผู้ป่วยพร้อมแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒ ที่เป็น first call
 - สังเกตและศึกษาการรับปรึกษาดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินที่ห้องฉุกเฉินร่วมกับแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีอื่น
 - ดูแล Ward แทนเวร OR/Ward ที่เข้าห้องผ่าตัด
 - OR/Ward มีหน้าที่ดังนี้
 - ร่วมรับผู้ป่วยฉุกเฉินใหม่ที่ admit จาก ER
 - เตรียมผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องทำการผ่าตัดให้พร้อมก่อนการผ่าตัด โดยดูแลร่วมกับแพทย์ฝึกอบรมปี ๒, ๓ และ ปี ๔
 - เข้าร่วมทำผ่าตัดผู้ป่วยฉุกเฉินทุกราย
 - ดูแลและแก้ปัญหาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยที่มีปัญหานอกเวลาราชการและรายงานแก่แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่สูงขึ้นไปเพื่อศึกษาและปฏิบัติงานตามที่ได้รับมอบหมาย

๒. แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒ จำนวนสองคนแบ่งเป็น ER และ OR/Ward โดย

- ER มีหน้าที่ดังนี้
 - รับผิดชอบผู้ป่วยฉุกเฉิน (พร้อมแพทย์ฝึกอบรมปี 1) โดยรับหน้าที่เป็น first call และรายงานปัญหาผู้ป่วยให้แก่แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่สูงกว่า
 - ให้การรักษาทั้ง Work-up และ initial treatment / definitive treatment รวมทั้ง Admit ผู้ป่วย ร่วมกับแพทย์ประจำบ้านปี ๓ และ ปี ๔
 - เมื่อมีผู้ป่วยที่ต้องรับการผ่าตัด ให้แพทย์ฝึกอบรม ER ประสานกับแพทย์ฝึกอบรม Or/Ward เพื่อให้รับทราบ
 - รายงานใน Morning activity

- OR/Ward มีหน้าที่ดังนี้
 - ร่วมรับผู้ป่วยฉุกเฉินใหม่ที่ admit จาก ER
 - เตรียมผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องทำการผ่าตัดให้พร้อมก่อนการผ่าตัด และเป็นผู้ดำเนินการ เช็ดผ่าตัด ภายใต้การดูแลร่วมกับแพทย์ฝึกอบรมปี ๓ และ ๔
 - เข้าร่วมทำผ่าตัดผู้ป่วยฉุกเฉินทุกราย
 - ดูแลและแก้ปัญหาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยที่มีปัญหานอกเวลาราชการ

๓. แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๓ จำนวนสองคนแบ่งเป็น ER และ OR/Ward โดย

- ER มีหน้าที่ดังนี้
 - รับผิดชอบผู้ป่วยฉุกเฉินและให้การรักษาพร้อมกับแพทย์ฝึกอบรมปี ๔
- OR/Ward มีหน้าที่ดังนี้
 - ร่วมรับผู้ป่วยฉุกเฉินที่ admit จาก ER
 - เตรียมผู้ป่วยฉุกเฉินที่ต้องทำการผ่าตัดให้พร้อมก่อนการผ่าตัด โดยดูแลร่วมกับแพทย์ฝึกอบรมปี ๔ ภายใต้คำแนะนำของอาจารย์
 - เข้าร่วมทำผ่าตัดผู้ป่วยฉุกเฉินทุกราย
 - ดูแลและแก้ปัญหาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยที่มีปัญหานอกเวลาราชการ

- ต้องเข้าช่วยผ่าตัดผู้ป่วยทุกราย

๔. แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔ (จำนวนสองคนแบ่งเป็น ER และ OR/Ward)

- ER มีหน้าที่ดังนี้
 - เป็นหัวหน้าทีมรับรักษาผู้ป่วยฉุกเฉิน, และให้การรักษาร่วมกับแพทย์ฝึกอบรมปี ๒ และ ๓ และเป็นผู้รายงานการรักษากับอาจารย์ที่อยู่เวรวันนั้นๆ ทุกสาย
 - ส่งต่อ Case กับแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔ (OR/Ward) ในกรณีที่มีcase ต้องผ่าตัดในเวลาราชการ

- OR/Ward มีหน้าที่ดังนี้
 - รับผิดชอบผู้ป่วย Ward นอกเวลาร่วมกับเวร Ward
 - เข้ามาดูแลผู้ป่วยที่ต้องผ่าตัดที่ห้องฉุกเฉินและรายงานการรักษากับอาจารย์ที่อยู่เวรวันนั้นๆ

- ขณะผ่าตัดถ้าผู้ป่วยมีปัญหาเพิ่มเติม ต้องรายงานแก่อาจารย์ที่อยู่เวรทุกราย
- ต้องเข้าผ่าตัดผู้ป่วยเองทุกราย

หมายเหตุ

การปฏิบัติงานในวันพฤหัสบดี เนื่องด้วยในวันพฤหัสบดีจะมีกิจกรรมทางวิชาการของแพทย์ฝึกอบรมทั้งในและนอกโรงพยาบาล เพื่อให้การเรียนการสอนและการปฏิบัติงานเป็นไปโดยเรียบร้อยจึงมีการจัดแบ่งหน้าที่ดังนี้

๑. ช่วงกิจกรรมทางวิชาการตอนเช้า (๐๗.๔๕-๑๑.๓๐) staff ที่อยู่เวรออกตรวจ OPD จะทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาจากห้องฉุกเฉินและจากนอกกองฯเอง ยกเว้นมีกรณีฉุกเฉินเช่น อุบัติภัยหมู่ ให้สามารถตามเวรแพทย์ฝึกอบรมลงมาช่วยได้

๒. หลังจากเวลากิจกรรมเช้าแล้วให้แพทย์ฝึกอบรมที่อยู่เวรช่วงกลางวันดูแล

การส่งต่อผู้ป่วยที่ค้างเวรหรือผ่าตัดต่อเนื่องให้ Chief resident สายของแพทย์เจ้าของไข้ผู้ป่วยนั้นๆพิจารณาหาแพทย์ฝึกอบรมในสายลงไปรับผิดชอบต่อแทน (เป็นหน้าที่ของแพทย์ที่ทำการผ่าตัดหรือ second call ที่อยู่เวรในคืนนั้นทำการติดต่อส่งเวรกับ Chief resident สายเจ้าของไข้นั้นก่อนด้วย เพื่อให้การรักษาผู้ป่วยเป็นไปอย่างต่อเนื่อง)

ตารางปฏิบัติงาน OPD ของ Resident								
วันที่	Case subspecial	Chief	ER ในเวลา		รับ Consult ward	New case อื่นๆ	Case F/U อื่น , Remed	Stand by
		R3	R2	R4	R3	R3	R4	R2/R3
จันทร์	R4 R2 (Subspecialty D)	R3 Sub D	R2 Sub C	R4 OPD ER	R3 Sub C	R3 Sub C	R4 Sub C / R4 OPD ER	R2 R3 Sub C
อังคาร	R4 R2 (Subspecialty A)	R3 Sub A	R2 Sub B	R4 OPD ER	R3 Sub B	R3 Sub B	R4 Sub B / R4 OPD ER	R2 R3 Sub B
พุธ	R4 R3 R2 Subspecial D ช่วยตรวจแทน							
	(R4 R2 Subspecialty C OPD Ped อ.ปารีชาติ)	R3 Sub C	R2 Sub D	R4 OPD ER	R3 Sub D	R3 Sub D	R4 Sub D / R4 OPD ER	R2 R3 Sub D
พฤหัสบดี								
ศุกร์	R4 R2 (Subspecialty B)	R3 Sub B	R2 Sub A	R4 OPD ER	R3 Sub A	R3 Sub A	R4 Sub A / R4 OPD ER	R2 R3 Sub A
OPD Subspecialty			Limitation ของ Resident 2					
วันจันทร์ - Sub D: Sport/ Spine			เนื่องจาก Resident 2 มีเพียง 2 คน โดยคนที่ทำงานในโรงพยาบาลจะมี 1 คน (เพราะอีก 1 คนวนนอก)					
วันอังคาร - Sub A: trauma/ Hand			จึงทำให้จะมีเพียง Subspecialty เดียวต่อเดือนเท่านั้นที่มี Resident 2 ปฏิบัติงาน					
วันพุธ - Sub C: Pediatric/ Foot								
วันศุกร์ - Sub B: Arthroplasty / Tumor			Specialty definition		Case follow-up ที่มีใบนัด Subspecialty			
Resident OPD / ER (Red)			New case ที่ตรงกับ Subspecialty					
Resident OPD / ER (Green)								

ตารางปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านดูแลผู้ป่วย				
Chief Subspecialty A	Resident 3			
Chief Subspecialty B	Resident 3			
Chief Subspecialty C	Resident 3			
Chief Subspecialty D	Resident 3			
	Ward 5/1	Ward 5/4	Trauma 5/2	พิเศษ / รอบนอก
R4 R3 R2 R1 (ใน Subspecialty)	Subspecialty A			
	Subspecialty B			
	Subspecialty C			
	Subspecialty D			
Resident ทุกชั้นปีในแต่ละ Subspecialty ไป Round ทุก case ร่วมกัน (ข้อจำกัดคือจะมี Resident 2 ปฏิบัติงานแค่บาง Subspecialty เท่านั้น เนื่องจากจำนวน Resident 2 มีเพียง 2 คน)				

Subspecialty A : Trauma Hand						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
Subspecialty A (Trauma Hand) Activity						
09.00 - 12.00				13.00 - 16.00		
Mon	OR Elective Green division (09.00 - 23.00)					
Tue	OPD Subspecialty Trauma Hand			Preop / Grand round		
Wed	OR Trauma Green division (09.00 - 23.00)					
Thu	Academic รวมของกอง			Interhospital conference		
Fri	OPD Green trauma			Academic activity		
หมายเหตุ						
1.Preop / Grand round (ช่วงบ่ายของวันอังคาร) - เป็นการตกลงกันในแต่ละ Subspecialty Trauma Hand						
2.Academic activity (ช่วงบ่ายวันศุกร์) - จะมีการจัดเป็น R4 R3 Journal club (Wk 1 3) , R2 R1 Topic/Interesting case (Wk 2 4)						
3.กรณีในวัน OR ของสายเขียวที่มีช่วงเวลาดังไม่แน่นอน , กรณีช่วงเช้าว่างจัดกิจกรรม EPA activity , กรณีช่วงบ่ายว่าง Research times						

Subspecialty B : Arthroplasty Tumor						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
Subspecialty B (Arthroplasty Tumor) Activity						
09.00 - 12.00				13.00 - 16.00		
Mon	OR Elective Green division (09.00 - 23.00)					
Tue	OPD Green trauma			Academic activity		
Wed	OR Trauma Green division (09.00 - 23.00)					
Thu	Academic รวมของกอง			Interhospital conference		
Fri	OPD Subspecialty Arthroplasty Tumor			Preop / Grand round		
หมายเหตุ						
1.Preop / Grand round (ช่วงบ่ายของวันศุกร์) - เป็นการตกลงกันในแต่ละ Subspecialty Arthroplasty Tumor						
2.Academic activity (ช่วงบ่ายวันอังคาร) - จะมีการจัดเป็น R4 R3 Journal club (Wk 1 3) , R2 R1 Topic/Interesting case (Wk 2 4)						
3.กรณีในวัน OR ของสายเขียวที่มีช่วงเวลาดังไม่แน่นอน , กรณีช่วงเช้าว่างจัดกิจกรรม EPA activity , กรณีช่วงบ่ายว่าง Research times						

Subspecialty C : Pediatric Foot						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
Subspecialty C (Pediatric Foot&Ankle) Activity						
09.00 - 12.00				13.00 - 16.00		
Mon	OPD Red trauma			Academic activity		
Tue	OR Elective Red division (09.00 - 23.00)					
Wed	OPD Subspecialty Pediatric Foot&Ankle			Preop / Grand round		
Thu	Academic รวมของกอง			Interhospital conference		
Fri	OR Trauma Red division (09.00 - 23.00)					
หมายเหตุ						
1.Preop / Grand round (ช่วงบ่ายของวันพุธ) - เป็นการตกลงกันในแต่ละ Subspecialty Pediatric Foot&Ankle						
2.Academic activity (ช่วงบ่ายวันจันทร์) - จะมีการจัดเป็น R4 R3 Journal club (Wk 1 3) , R2 R1 Topic/Interesting case (Wk 2 4)						
3.กรณีในวัน OR ของสายแดงที่มีช่วงเวลาว่างไม่แน่นอน , กรณีช่วงเช้าว่างจัดกิจกรรม EPA activity , กรณีช่วงบ่ายว่าง Research times						

Subspecialty D : Sport Spine						
Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat	Sun
				1	2	3
4	5	6	7	8	9	10
11	12	13	14	15	16	17
18	19	20	21	22	23	24
25	26	27	28	29	30	31
Subspecialty D (Sport Spine) Activity						
09.00 - 12.00				13.00 - 16.00		
Mon	OPD Subspecialty Sport Spine			Preop / Grand round		
Tue	OR Elective Red division (09.00 - 23.00)					
Wed	OPD Red trauma			Academic activity		
Thu	Academic รวมของกอง			Interhospital conference		
Fri	OR Trauma Red division (09.00 - 23.00)					
หมายเหตุ						
1.Preop / Grand round (ช่วงบ่ายของวันจันทร์) - เป็นการตกลงกันในแต่ละ Subspecialty Sport Spine						
2.Academic activity (ช่วงบ่ายวันพุธ) - จะมีการจัดเป็น R4 R3 Journal club (Wk 1 3) , R2 R1 Topic/Interesting case (Wk 2 4)						
3.กรณีในวัน OR ของสายแดงที่มีช่วงเวลาว่างไม่แน่นอน , กรณีช่วงเช้าว่างจัดกิจกรรม EPA activity , กรณีช่วงบ่ายว่าง Research times						

ตารางปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน Orthopedic ปีการศึกษา 2565-2566

ก.ค. 65

	R4	R3	R2	R1
Sub A	ศุภกิตติ์ / ธนวัฒน์	จิตติพันธ์ / ชวิน	พิสิทธิ์	นวิน / ศรัณย์
Sub B	ยุทธการ / นรพนธ์	วรพทย์ / อนุรักษ์ดี	-	จิตตพัฒน์ / กิตติพิศ
Sub C	ณัฐ / ศุภชัย	เบญจพล / ปวีศ	-	กฤติน / นิธิวิทย์
Sub D	สุวิชาติ / กุลกัณฐ์	วิมล / ฤชารัตน์	ธีรภัทร์	วสันต์ชัย / เจตพัฒน์

ส.ค. 65

	R4	R3	R2	R1
Sub A	ยุทธการ	ปวีศ / เบญจพล	-	นิธิวิทย์
Sub B	ณัฐ	ฤชารัตน์ / วิมล	ธีรภัทร์	กฤติน
Sub C	สุวิชาติ	อนุรักษ์ดี / วรพทย์	-	จิตตพัฒน์ / วสันต์ชัย
Sub D	ศุภชัย	ชวิน / จิตติพันธ์	พิสิทธิ์	ศรัณย์

ก.ย. 65

	R4	R3	R2	R1
Sub A	ณัฐ	ฤชารัตน์	-	เจตพัฒน์
Sub B	สุวิชาติ	จิตติพันธ์	พิสิทธิ์	นวิน
Sub C	ธนวัฒน์	เบญจพล	-	กิตติพิศ
Sub D	นรพนธ์	อนุรักษ์ดี	-	กฤติน / นิธิวิทย์

ต.ค. 65

	R4	R3	R2	R1
Sub A	สุวิชาติ	วรพทย์	-	วสันต์ชัย
Sub B	ธนวัฒน์	ชวิน	-	เจตพัฒน์ / นิธิวิทย์
Sub C	นรพนธ์	วิมล	ธีรภัทร์	ศรัณย์
Sub D	ศุภกิตติ์	ปวีศ	-	นวิน / จิตตพัฒน์

พ.ย. 65

	R4	R3	R2	R1
Sub A	ธนวัฒน์	ชวิน	-	จิตตพัฒน์ / กฤติน
Sub B	กุลกัณฐ์	ปวีศ	-	นวิน
Sub C	ศุภชัย	จิตติพันธ์	พิสิทธิ์	เจตพัฒน์
Sub D	ยุทธการ	อนุรักษ์ดี	-	กิตติพิศ

ธ.ค. 65

	R4	R3	R2	R1
Sub A	นรพนธ์	ฤชารัตน์	ธีรภัทร์	กิตติพิศ
Sub B	ศุภชัย	เบญจพล	-	ศรัณย์
Sub C	กุลกัณฐ์	วิมล	-	จิตตพัฒน์ / วสันต์ชัย
Sub D	ณัฐ	วรพทย์	-	นิธิวิทย์

ม.ค. 66				
	R4	R3	R2	R1
Sub A	ศุภชัย	ณัฐกิตติ์	-	ศรัณย์ / กฤติน
Sub B	กุลภัสสร	ปวีศ	-	กิตติพร
Sub C	ศุภกิตติ์	ฤชาวัฒน์	ธีรภัทร์	นวิน
Sub D	สุวิชาติ	ชวิน	-	เจตพัฒน์

ก.พ. 66				
	R4	R3	R2	R1
Sub A	กุลภัสสร	ปวีศ	พิสิทธิ์	จิตพัฒน์
Sub B	ศุภกิตติ์	เบญจพล	-	วสันต์ชัย
Sub C	ยุทธการ	ชิตพัทธ์	-	ศรัณย์ / นิธิวิทย์
Sub D	ธนวัฒน์	วรathy	-	กฤติน

มี.ค. 66				
	R4	R3	R2	R1
Sub A	ศุภกิตติ์	เบญจพล	-	นวิน
Sub B	ยุทธการ	ณัฐกิตติ์	ธีรภัทร์	กฤติน
Sub C	ณัฐ	วรathy	-	เจตพัฒน์
Sub D	นรพนธ์	วิมล	-	กิตติพร / วสันต์ชัย

เม.ย. 66				
	R4	R3	R2	R1
Sub A	ยุทธการ / ศุภชัย	วิมล	-	วสันต์ชัย / นิธิวิทย์
Sub B	ณัฐ / นรพนธ์	ฤชาวัฒน์	-	จิตพัฒน์ / เจตพัฒน์
Sub C	สุวิชาติ / ศุภกิตติ์	ชวิน	-	นวิน / กิตติพร
Sub D	กุลภัสสร / ธนวัฒน์	ชิตพัทธ์	พิสิทธิ์	ศรัณย์

พ.ค. 66				
	R4	R3	R2	R1
Sub A	-	ชิตพัทธ์ / วิมล	-	กิตติพร / เจตพัฒน์
Sub B	-	ชวิน / วรathy	พิสิทธิ์	ศรัณย์ / วสันต์ชัย
Sub C	-	ณัฐกิตติ์ / ฤชาวัฒน์	-	กฤติน / นิธิวิทย์
Sub D	-	เบญจพล / ปวีศ	ธีรภัทร์	นวิน / จิตพัฒน์

มี.ย. 66				
	R4	R3	R2	R1
Sub A	-	วรathy / ณัฐกิตติ์	ธีรภัทร์	กฤติน / วสันต์ชัย
Sub B	-	วิมล / ชิตพัทธ์	-	กิตติพร / นิธิวิทย์
Sub C	-	ปวีศ / ชวิน	พิสิทธิ์	นวิน / จิตพัฒน์
Sub D	-	ฤชาวัฒน์ / เบญจพล	-	ศรัณย์ / เจตพัฒน์

ภาคผนวกที่ ๒

รายละเอียดการเรียนการสอน

Foot & Ankle disease trauma

Topic	Teaching method							นักเรียนรับผิดชอบ			Shows how (D4)	Docs (D4)
	Staff lecture	10-min	30-min	Duty report	Interesting case	Bedside	Pre-op	2	3	4		
Anatomy and biomechanics of foot and ankle			X					X				
Surgical approach of foot and ankle							X	X				
Basic examination of foot and ankle			X			X		X				
Arthritis of foot and ankle												
1. Approach			X		X			X				
2. Treatment			X				X	X				
Arthrodesis of foot and ankle		X					X			X		
Infection of foot and ankle												
1. Diagnosis			X			X		X				
2. Treatment		X					X		X			Ankle Arthrotomy and debridement
Pes planus and PTTD												
1. Pathology and approach			X			X		X				
2. Treatment			X				X			X		
Pes cavus												
1. Pathology and approach			X			X		X				
2. Treatment			X				X			X		
Postural disorder of foot and ankle												
Diabetic foot												
1. Pathology and common problem			X			X		X				
2. Education and local wound care and treatment		X				X	X		X			Education patient with diabetic foot
Hallux valgus												
1. Pathology and evaluation		X				X		X				
2. treatment		X					X		X			
Lesser toes deformity												
1. Approach					X				X			
2. Treatment option						X				X		
Ligament injury and instabilities												
1. Approach			X			X		X				
2. Treatment			X				X		X			
Cartilage pathology												
1. Approach			X		X			X				
2. Treatment			X				X		X			
Posterior heel pain and plantar fasciitis												
1. Approach	X					X		X				
2. Treatment	X					X			X			
Nerves compression in foot and ankle												
1. Approach		X				X		X				
2. Treatment		X					X		X			
Ankle fracture												
1. clinical, classification, X-ray	X	X		X				X				
2. Choice of treatment	X		X	X					X			
3. Operative treatment							X			X		ORIF ankle fracture
Pilon fracture												
1. clinical, classification, X-ray	X	X		X				X				
2. principle of treatment	X		X	X					X			
3. operative treatment							X			X		ORIF Pilon fracture
Talus fracture												
1. clinical, classification, X-ray	X	X		X				X				
2. principle of treatment, choice of treatment	X		X	X					X			Close reduction
3. Operative treatment							X			X		ORIF talus fracture
Calcaneus fracture												
1. clinical, classification, X-ray	X	X		X				X				
2. principle of treatment, choice of treatment	X		X	X					X			
3. Operative treatment							X			X		ORIF calcaneus fracture
Lisfranc's injury												
1. clinical, classification, X-ray	X	X		X				X				
2. principle of treatment, choice of treatment	X		X	X					X			
3. Operative treatment							X			X		ORIF Lisfranc's injury

Hip & Knee

Topic	Teaching method								วันที่ทำหัตถการ				(L2:Show how)		(L3:Do under supervision)		(L4:Does alone)	
	Staff lecture	10-min	30-min	Duty report	Interesting case	Bedside	Pre-op	SDL	1st	2nd	3rd	4th	3rd	4th	3rd	4th	2nd	3rd
1. Applied anatomy																		
- of the Knee								x	x									
- of the Hip								x	x									
2. Patho-Physiology and basic knowledge (Knee/Hip)																		
- Articular Cartilage and Osteoarthritis		x								x								
- Pathology of inflammatory disease, infection and demis affecting the knee/hip		x								x								
- Benign and malignant conditions in the knee/hip and surrounding structures		x								x								
- Bone graft and bone substitute		x								x								
- Clinical approach to knee joint problems		x				x					x							
- Clinical approach to Hip joint problems		x				x					x							
- Rating and outcome measurement in the knee		x									x							x
- Rating and outcome measurement in the hip		x									x							x
3. Biomechanics																		
- of the Knee			x								x							
- of the Hip			x								x							
4. Biomaterial																		
- Polyethylene, Metals, Ceramic, etc		x									x							
- Fixation by methyl methacrylate		x									x							
- Fixation by bone ongrowth/ingrowth		x									x							
- Bone remodeling after arthroplasty		x										x						
- Pathology and biologic response to wear debris			x									x						
5. Implant design concept, evolution and survival																		
- of the knee			x									x						
- of the Hip			x									x						

Topic	Teaching method								วันที่ทำหัตถการ				(L2:Show how)		(L3:Do under supervision)		(L4:Does alone)	
	Staff lecture	10-min	30-min	Duty report	Interesting case	Bedside	Pre-op	SDL	1st	2nd	3rd	4th	3rd	4th	3rd	4th	2nd	3rd
6. Common Knee Problem																		
6.1. Osteoarthritis and allied conditions of knee			x								x							
- Etiology, Clinical, xray and staging		x									x							
- Medical treatment included viscosupplement		x									x							
- Clinical practice guideline for Knee OA		x					x	x			x							
6.2 Osteonecrosis VS OCD of knee					x						x							
- Etiology, clinical, imaging and diagnosis		x									x							
- Treatment option		x									x							
6.3 Septic Arthritis																		
- Etiology, clinical, investigation, DDX		x																
- Joint aspiration technique		x				x											x	
- Treatment, Complication and Prognosis		x									x							
6.4 Metabolic bone disease and Neuromuscular diseases affecting knee joint																		
- Evaluation and management		x									x							
6.6 Primary tumors, Soft tissue disorders, Tumorous conditions and metastatic tumor of knee joint																		
- Evaluation and management		x									x							
7. Knowledge of knee arthroplasty																		
7.1 Perioperative evaluation and preparation for patient underwent knee arthroplasty		x				x	x		x	x								
7.2 Indications and contraindications for total knee arthroplasty and common complication		x					x			x								
7.3 Indications and contraindications for Unicompartmental Knee Arthroplasty		x					x				x							
7.4 Indications and contraindications for Patellar Resurfacing		x					x				x							
7.5 VTE in Knee/Hip Arthroplasty			x			x					x							
- Prophylaxis and guideline		x									x							
- Detection and management		x									x							

10.6 Selection of acetabular components (Cemented, Cementless)		x				x	x					x						
10.7 Selection of femoral components (Cemented, Cementless)		x				x	x					x						
10.8 Implantation of cementless acetabular and femoral components, implantation of cemented acetabular and femoral components													x					
10.9 Preop Template		x					x					x						x
10.10 Post op radiographic evaluation		x					x					x						x
10.11 Post op management and Nursing care plan and clinical pathway in Hip Arthroplasty						x		x				x						x
10.12 Wound Closure																		x
10.13 Complications: Thromboembolism, Infection, Mortality, Hematoma formation, Heterotopic ossification and Nerve injuries		x		x		x	x					x						
10.14 Complications: Periprosthetic fractures, Trochanteric nonunion and migration, Loosening, Osteolysis		x		x		x	x					x						
10.15 Aseptic failure of primary total Hip arthroplasty			x		x		x					x						
- Causes, risk factor and clinical		x										x						
- Xray and others evaluation		x										x						
11.Principle of revision Hip arthroplasty			x		x							x						
11.1 Preoperative assessment and planning		x					x					x						
11.2 Surgical exposure		x					x					x						
11.3 Component removal		x					x					x						
11.4 Defect management and Acetabular revision			x		x		x					x						
- Reinforcement ring and cage		x										x						
- Cementless cup and Hip center restoration		x										x						
11.5 Defect management and Femoral revision			x		x		x					x						
- Femoral revision cemented stem		x										x						
- Femoral revision cementless stem		x										x						
11.6 Post op care and clinical results		x					x					x						
12. Soft tissue balancing in THA: Leg length/Offset		x					x					x						
13. Surgical skill																		
13.1 Total Hip Arthroplasty													x					
13.2 Revision Hip Arthroplasty													x					
13.3 Partial Hip Arthroplasty															x			

Pediatric Disease Trauma

12. Fracture of the hip												
* classification and treatment			X	X		X	X					
* reduction technique and treatment option				X				X	X	hip spica cast	CR and fixation	hip spica cast
13. Fracture shaft of femur												
* mechanism of injury, acceptable alignment			X				X					
* treatment		X	X			X	X			pavlik harness hip spica, Ext. fix.	ElNs	ORIF with plate pavlik harness hip spica, plate
14. Fracture distal femoral epiphysis												
* mechanism of injury, acceptable alignment			X				X					
* treatment and complication		X	X			X	X			CR and pinning	CR and screw	CR and cast CR and pinning
15. Fracture of proximal tibia epiphysis												
* classification and treatment			X				X					
* treatment and complication		X					X	X		CR and immobilize	ORIF	Cast in-situ CR and cast or fix
16. Avulsion of tibial tuberosity												
* classification and treatment			X				X					
* reduction technique and treatment option		X					X	X		CR- cast, fixation	CRIF	ORIF CR and cast
17. Fracture of tibial spine												
* classification and treatment			X				X					
* reduction technique and treatment option		X						X		ORIF	CR and cast, ORIF	
* arthroscopic reduction and fixation		X						X				
18. Diaphyseal fracture of tibia												
* acceptable alignment			X				X					
* treatment			X			X	X			Cast wedging ORIF with plate	ElNs CR and cast	Cast wedging ORIF with plate
19. Fracture proximal metaphysis of tibia												
* acceptable alignment			X				X					
* treatment and complication		X					X	X		CR and cast CR and fixation	external fixation	CR and cast CR and fixation
20. Fracture distal metaphysis of tibia												
* acceptable alignment			X				X					
* treatment and complication		X						X	X	CR and fixation		CR and cast ORIF
* Tillaux and triplane fracture		X						X				
21. Distal tibia and fibula fracture												
* acceptable alignment			X				X					
* treatment and complication			X				X	X	X	CR and fixation		CR and cast ORIF

Pediatric Disease

Topic	Teaching method							ชั้นปีที่ได้รับcredit			Shows how (D4)	Does (D4)
	Staff lecture	10-min	30-min	Duty report	Interesting case	Bedside	Pre-op	2	3	4		
1. Bone developmental disorder												
* Classification		X								X		
* Clinical, X-ray, Lab		X									X	
* Achondroplasia			X								X	
* Osteogenesis imperfecta			X								X	
2. Metabolic bone disease												
* Classification		X								X		
* Clinical, X-ray, Lab		X									X	
* Rickets - management, complication			X								X	
3. Hip problems												
3.1 DDH												
* Clinical, X-ray, Patho, Prognosis			X								X	
* Management, complication			X		X						X	Pavlik harness
* Operative management						X	X			X	X	Hip arthrogram
3.2 LCPD												
* Clinical, X-ray, Patho, Prognosis			X								X	
* Management, complication			X		X						X	Conservative treatment
* Operative management						X	X			X	X	Hip arthrogram
3.3 SCFE												
* Clinical, X-ray, Patho, Prognosis			X								X	
* Management, complication			X		X						X	Pinning in situ
* Operative management						X	X			X	X	Pinning in situ
3.4 Transient synovitis												
* Clinical, X-ray, Patho, Prognosis		X	X							X		
* Management, complication		X		X		X				X		
4. Hand problems												
4.1 Congenital trigger thumb												
* Clinical, X-ray, diagnosis, prognosis			X								X	
* Management, complication			X				X	X			X	Conservative treatment
4.2 Polydactyly, Syndactyly												

* Clinical, X-ray, diagnosis, prognosis	X							X			
* Management, complication	X				X	X		X			
5. Spine and neck problems											
5.1 Congenital muscular torticollis											
* Clinical, X-ray, diagnosis, prognosis	X							X			
* Management, complication	X				X	X		X		Conservative treatment	
5.2 Grisel's and C1-C2 rotatory instability											
* Clinical, X-ray, diagnosis, prognosis		X						X			
* Management, complication		X		X	X			X		Conservative treatment	
6. Infection - osteomyelitis, septic arthritis											
* Clinical, X-ray, Patho, Prognosis	X										
* Diagnosis and management	X		X		X			X	X	Management	Bone and joint aspiration
* Complication	X		X		X			X			Immobilization
7. Inflammatory disease - JIA, Rheumatoid											
* Classification		X						X			
* Clinical, X-ray, Lab, Patho.		X						X			
* Diagnosis, Prognosis, complication		X							X	Management	Joint aspiration and Immobilization
8. Tumor - Osteochondroma											
* Classification		X						X			
* Clinical, X-ray, Lab, Patho.		X						X			
* Diagnosis, Management, complication		X				X		X	X		
9. Angular and rotational deformities											
9.1 Physiologic bowleg and Blount's disease											
* Clinical, X-ray, Patho.		X						X			
* Diagnosis and Prognosis				X				X	X		
* Management and Complication		X			X	X		X	X	Management	

9.2 Physiologic Knocked knees											
* Clinical, X-ray, Patho.		X						X			
* Diagnosis, Management, Complication		X							X	Management	
10. Limb length discrepancy											
* Prediction		X						X			
* Clinical, X-ray, Diagnosis, Prediction at maturity			X					X			
* Management and Complication		X		X					X	Conservative treatment	
11. Limb deficiency - Fibula, Radius											
* Classification		X						X			
* Clinical, X-ray, Diagnosis, Prognosis		X							X		
* Management and Complication		X							X	Management	
12. Neuromuscular disorder											
12.1 Cerebral palsy											
* Classification		X						X			
* Clinical, X-ray, Patho.		X						X			
* Diagnosis, Prognosis, Treatment			X		X	X		X	X		
* Treatment, Complication				X	X	X			X	Management	
12.1 Muscular dystrophy, Myelomeningocele, Arthrogyposis											
* Classification		X						X			
* Clinical, X-ray, Patho.		X						X			
* Diagnosis, Prognosis, Treatment			X					X	X	Conservative treatment	

Spine

Topic	Teaching method								ชั้นปี/ชั้น/เดือน				(L2: Show how)		(L3: Does under supervisor)	(L4: Does alone)
	Staff lecture	10-min	30-min	Duty report	Interesting case	Bedside	Pre-op	SDL	1st	2nd	3rd	4th	3rd	4th		
1. Basic knowledge																
1.1 Anatomy of cervical spine								x	x							
1.2 Anatomy of thoracolumbar spine								x	x							
1.3 Form and function of spinal cord		x								x						
1.4 Form and function of intervertebral disc		x								x						
1.5 Biology of spinal fusion		x								x						
1.6 Biomechanics of spine		x								x						
1.7 History and physical examination in spine patient					x	x	x	x	x							
1.8 Spinal imaging	x				x	x	x		x							
2. Procedure																
2.1 Common surgical approach of cervical spine	x									x						
2.2 Common surgical approach of TL spine	x									x						
2.3 Anterior approach to TL spine	x									x		x				
2.4 Skull traction										x						x
2.5 Halo vest												x		x		
2.6 Minerva cast												x		x		
2.7 Body jacket												x	x			x
2.8 ACDF									x		x					x
2.9 ACDF									x		x					x
2.10 Cervical Laminectomy & Lateral mass screw									x		x			x		
2.11 Laminoplasty									x		x			x		
2.12 TL pedicle screw									x		x	x		x		x
2.13 Percutaneous transpedicular biopsy									x		x	x		x		
2.14 Harvest graft		x									x			x		x
2.15 SNRB		x									x			x		
2.16 Vertebroplasty		x									x			x		
2.17 TL Decompression & pedicle screw fixation & fusion									x		x			x		x
2.18 Open discectomy									x		x					x
2.19 Microdiscectomy									x		x					
2.20 Minimal invasive spine surgery		x							x		x			x		
2.21 Full endoscopic discectomy		x									x			x		
3. Cervical spine fracture and spinal cord injury																
3.1 Approach and initial management to spinal cord injury		x									x					
3.2 Upper cervical spine injury			x								x					
3.3 Lower cervical spine injury			x								x					
3.4 Special group of cervical spine injury: AS, GSW, vertebral artery injury	x											x				

3.5 Conservative treatment of cervical spine injury: cervical spinal orthosis		x														x
3.6 Operative treatment of cervical spine injury		x														x
4. Thoracolumbar injury & sacropevic injury																
4.1 Thoracolumbar injury			x									x				
4.2 Sacropevic injury		x										x				
4.3 Special group: AS		x														x
4.4 Conservative treatment of thoracolumbar injury: TL spinal orthosis		x														x
4.5 Operative treatment of thoracolumbar and sacropevic injury		x														x
5. Pediatric spinal disorders																
5.1 Normal spine development									x	x						
5.2 Common spinal anomalies and treatment: Klippel-Fell, Larsen syndrome, etc.		x									x					
5.3 Pediatric spine injury		x										x				
6. Spinal deformity																
6.1 Spondylolysis/Spondylolisthesis		x									x					
6.2 Idiopathic scoliosis			x									x				
6.3 Other type of scoliosis: neuromuscular, congenital			x													x
6.4 Kyphosis and sagittal imbalance: Scheuermann, congenital, posttraumatic, degenerative			x													x
6.5 Corrective osteotomy		x														x
6.6 Correction planning in scoliosis									x							x
7. Spinal infection																
7.1 Biology of spinal infection		x									x					
7.2 Approach to bacterial & TB spondylitis												x				
7.3 Treatment of bacterial & TB spondylitis		x														x
7.4 Epidural abscess		x														x
7.5 Surgical drainage of epidural abscess									x							x
8. Degenerative disease of cervical spine																
8.1 Approach to axial neck pain		x														x
8.2 CSM			x													x
8.3 CSR		x														x
8.4 OPLL & OYL		x														x
8.5 Medical myelopathy		x														x
8.6 Complication of cervical spine surgery: dysphagia, dysphonia, hematoma		x														x
9. Degenerative disease of thoracolumbar spine																
9.1 Approach to back pain (Target pain generator)			x													x

9.2 Spinal stenosis & degenerative spondylolisthesis			x									x									
9.3 Lumbar disc herniation		x										x									
9.4 Adult isthmic spondylolisthesis		x										x									
9.5 Coccygodynia		x										x									
9.6 Osteoporotic compression fracture		x										x									
9.7 Degenerative scoliosis		x																	x		
9.8 Thoracic disc herniation		x																	x		
9.9 Degenerative disc disease		x																	x		
9.10 Complication of thoracolumbar spinal surgery: dural tear, postoperative infection/hematoma, FBSS		x																		x	
10. Inflammatory disease of spine: RA, AS, SNSA																					
10.1 Approach		x											x								
10.2 Conservative treatment		x											x								
10.3 Spinal sequelae of RA and operative treatment: occipitocervical fusion, atlantoaxial fusion		x													x						
10.4 Spinal sequelae of AS and operative treatment: Corrective osteotomy		x																		x	
11. Spinal tumor																					
11.1 Common primary benign and malignant tumor of spine		x																		x	
11.2 Metastatic tumor of spine		x																		x	
11.3 Complication in tumor surgery		x																		x	

Hand

Topic	Teaching method							จัด หรือ เสนอ			Shows how		Does	
	Staff lecture	10-min	30-min	Duty report	Interesting case	Bedside	Pre-op	2	3	4	3	4	3	4
1. Acute infection														
* Anatomy & clinical application				X				X						
* Proper antibiotic				X			X	X						
* Physical examination			X	X			X	X						
* Complication from infection				X			X	X						
* Surgical drainage	X			X			X	X			Sx drainage	Sx drainage		Sx drainage
* Prevent complication				X			X	X						
2. Dupuytren's contracture														
* Normal & Pathological Anatomy	X			X	X		X	X						
* Physical examination	X			X	X		X	X						
* Classification & Treatment				X	X		X		X					
3. Tendon injury														
3.1 Extensor tendon injury														
* Anatomy & Biomechanic	X			X			X	X						
* Physical examination	X			X			X	X						
* Zone & Treatment	X			X			X		X		repair tendon	repair tendon		repair tendon
3.2 Flexor tendon injury														
* Biomechanic	X			X			X	X						
* Principle of tendon repair	X			X			X	X						
* Physical examination	X			X			X	X						
* Zone & Treatment	X			X			X	X			repair tendon	repair tendon		repair tendon
* Rehabilitation	X			X			X		X					
* Treatment in chronic phase	X			X			X		X					
4. Fracture dislocation hand & wrist														
4.1 Fracture dislocation of hand														
* Anatomy	X			X			X	X						
* Classification	X			X			X	X						
* Close & open reduction technique	X			X			X	X						
* Osteosynthesis option & indication	X			X			X	X			s wire fixation	k wire fixation		s wire fixation
4.3 Fracture distal radius														
* Normal & Abnormal Alignment	X			X			X	X	X					
* Biomechanic of alignment	X			X			X	X	X					
* Classification	X			X			X	X	X					
* Reduction technique	X			X			X		X					
* Treatment	X			X			X		X					
* Principle of rehabilitation program	X			X			X	X	X					
4.4 Fracture carpal bone														

4.4.1 Fracture scapoid												
* Anatomy & vasculature				X	X		X		X			
* Relevant ligament & biomechanic				X	X		X		X			
* Evaluation by X-ray, CT, MRI		X		X	X		X		X			
* Classification				X	X		X		X			
* Treatment				X	X		X		X			
* Scapoid nomencl: Dx, Classification, Tx			X	X	X		X		X			
* Kienbock's disease		X		X	X		X		X		X	
* Other carpal bone fracture		X		X	X		X		X		X	
4.4.2 SNAC & SLAC wrist												
* Diagnosis: x-ray, CT, MRI		X		X	X		X		X			
* Classification				X	X		X		X			
* Treatment		X		X	X		X		X			
5. Carpal instability												
* Anatomy & Biomechanic			X	X	X		X				X	
* Classification				X	X		X		X		X	
* Treatment				X	X		X		X		X	
6. Complex traumatic elbow dislocation												
* Anatomy			X	X	X		X				X	
* Classification			X	X	X		X		X		X	
* Treatment			X	X	X		X		X		X	
7. Arthroplasty and arthrodesis												
* Hand - indication, position, option		X					X		X			
* Wrist - indication, position, option		X					X		X			
8. Stiffness												
* Finger - function, evaluate, treatment		X					X		X			
* Elbow - function, evaluate, treatment		X					X		X			
9. Thumb & basal joint arthritis												
* Anatomy					X		X		X			
* Diagnosis					X		X		X			
* Classification		X			X		X		X			
* Treatment					X		X		X			
10. Distal radioulnar joint instability												
* Anatomy & Biomechanic			X	X	X		X		X			
* Diagnosis			X	X	X		X		X			
* Classification			X	X	X		X		X			
* Treatment			X	X	X		X		X			
11. Wrist arthroscopy												
* Arthroscopic anatomy		X					X				X	
* Portal placement							X				X	

* Treatment							X		X			
12. Hand, Wrist, Elbow tendinopathies												
* Pathophysiology							X		X			
* Clinical presentation			X				X		X			
* Diagnosis							X		X			
* Treatment							X		X			Release A1 pulley
14. Thumb reconstruction												
* Function & Length consideration		X		X	X		X		X			
* Classification		X		X	X		X		X			
* Treatment		X		X	X		X		X			
15. Flap												
* Step ladder reconstruction		X		X	X		X		X			
* Basic wound dressing option		X		X	X		X		X			
* Principle of flap		X		X	X		X		X			
* Flap for upper extremities		X		X	X		X		X			
* Flap for lower extremities		X		X	X		X		X			
16. Complex regional pain syndrome												
* Physiology of pain									X			
* Symptoms and Signs		X							X			
* Classification									X			
* Treatment									X			
17. Brachial Plexus Injury												
17.1 traumatic brachial plexus injury												
* Surgical anatomy			X	X	X				X			
* Mechanism of injury			X	X	X				X			
* Pattern of brachial plexus injury			X	X	X				X			
* Preoperative evaluation			X	X	X				X			
* Timing & Indication for surgery			X	X	X				X			
* Treatment			X	X	X				X			
* Secondary reconstruction			X	X	X				X			
17.2 Pediatric brachial plexus injury												
* Natural history			X	X	X				X			
* Grading & Evaluation			X	X	X				X			
* Shoulder weakness & deformity			X	X	X				X			
* Indication for surgery			X	X	X				X			
* Treatment			X	X	X				X			
17.3 Thoracic outlet compression syndrome												
* Anatomy, Etiology & Classification				X	X		X		X			
* Physical examination				X	X		X		X			
* Diagnosis				X	X		X		X			
* Treatment				X	X		X		X			

18. Nerve injury												
18.1 Compressive neuropathy												
* Pathophysiology of chronic compression												
* Evaluation						X		X				
* Compression of median nerve			X			X		X				OCTA
* Recurrent CTS						X		X				
* Compression of ulnar nerve						X		X				
* Compression of radial nerve						X		X				
18.2 Radial nerve palsy												
* Anatomy & physical examination				X		X		X				
* Nonoperative Treatment	X			X		X		X				
* Intraid study				X		X		X				
* Operative treatment				X		X		X				
18.3 Median & ulnar nerve palsy												
* Anatomy & anastomosis of nerve				X		X		X				
* Clinical sign & Localized lesion				X		X		X				
* Functional deficit & Restoration				X		X		X				
19. Amputation												
* Cortical reorganization											X	
* Finger amputation				X		X		X			X	
* Ray amputation				X		X		X			X	
* Carpals amputation				X		X		X			X	
* Wrist disarticulation				X		X		X			X	
* Transradial amputation				X		X		X			X	
* Elbow disarticulation				X		X		X			X	
* Transhumeral amputation				X		X		X			X	
* Forequarter amputation				X		X		X			X	
* Pain management after amputation				X		X		X			X	
* Prosthesis				X		X		X			X	
20. Volkmann's contracture												
* Diagnosis & Classification			X					X				
* Management of skin, tendon & nerve								X				
21. Rheumatoid hand												
* Deformity								X			X	
* Surgical consideration				X				X			X	
* Staging								X			X	
* Treatment								X			X	
22. Recurrent instability of elbow												
* Incident & mechanism				X				X			X	

* Physical examination			X			X		X				
* Role of LCL, coronoid, medial head			X			X		X				
* Classification			X			X		X				
* Treatment			X			X		X				

ภาคผนวกที่ ๓

สมรรถนะความเป็นแพทย์

รหัส	สมรรถนะหลัก	สมรรถนะรอง	เนื้อหาโดยสังเขป	ประเมินผลโดยแบบ				Training methods							Assessment											
				1	2	3	4	Lecture	Small group learning	Academic presentation	Participating panel disc.	Participating case disc.	Practicing in simulated situation	On-the-job/clinical based training	Self-directed learning	Industry based learning	Knowledge test	OSCE	OSB assessment	Portfolio	Direct observation	Direct audit	Student self-assess	Assessing assignment & research		
1	Attitude, professional habits, moral and ethics																									
1.1		Altruism	การปฏิบัติด้วยความดีใจหรือ เสียสละ ถือประโยชน์ของผู้ป่วยสำคัญกว่าประโยชน์ของตนเอง	✓	✓	✓	✓							✓	✓											
1.2		Empathy	ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	✓	✓	✓	✓							✓												
1.3		National pride	การเต็มใจภูมิใจในความเป็นชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์	✓	✓	✓	✓							✓	✓											
1.4		Knowing self-Insulation	การรู้จักตัวเองและตนเองและคนอื่น	✓	✓	✓	✓							✓	✓											
1.5		Personality	บุคลิกภาพที่เข้มงวดและละเอียดถี่ถ้วน	✓	✓	✓	✓							✓												
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	<ul style="list-style-type: none"> Decision making Problem solving Logical thinking Critical thinking Creative thinking 	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓		✓	✓					✓	
2.3		Decision-making skills	<ul style="list-style-type: none"> Decision making Problem solving Logical thinking Critical thinking Creative thinking 	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓			✓	✓					
2.4		Cultural skills	General social & cultural skills, cross-cultural skills, การทำหัตถการในผู้ป่วยเด็กและวัยรุ่น, ไข้ฉี่เย็น	✓	✓	✓	✓							✓	✓					✓	✓					
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	<ol style="list-style-type: none"> หลักการพื้นฐานของการบริหารความเสี่ยงทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับการดูแลผู้ป่วยที่ปลอดภัยได้ ความเสี่ยงเฉพาะของกรณีศึกษา การผสมผสาน การวินิจฉัย การศึกษา ในห้องคลีนไทม์ ความเสี่ยงเฉพาะของกรณีศึกษา กรณีโรคติดเชื้อ ในห้องฉุกเฉิน 	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓					✓	✓			✓					
3.2		Holistic care	การดูแลแบบองค์รวมทั้ง กาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ	✓	✓	✓	✓																			
3.3		Networking & collaboration	การสร้างเครือข่ายและการทำงานร่วมกันภายในและภายนอกวิชาชีพ																							
4	Creativity																									
4.1		Research	หลักการพื้นฐานของระบบวิจัย การทำวิจัยทางการแพทย์พื้นฐาน การขอทุนขอความร่วมมือ การเสนอโครงงานวิจัย (research proposal) การทำวิจัยบูรณาการด้านการดูแลสุขภาพ การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น การอภิปรายผล และนำเสนองานวิจัยต่อชุมชนวิชาการ	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓	✓	✓	✓									✓ *Conceptual design assessment

จตุร	หมวดหมู่หลัก	ผลการประเมิน	เนื้อหาโดยสังเขป	วันที่จัดกิจกรรม				Training methods								Assessment										
				1	2	3	4	Lecture	Small group teaching	Academic presentation	Participating journal club	Participating case audit	Practicing in simulated situation	Ortho- job/training based training	Self-directed learning	Inquiry-based learning	Knowledge test	OSCE	Oral examination	Portfolio	Direct observation	Chart walk	Worked report review	Presenting, engagement & research		
4.2		Innovation	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การเสนอแนวคิดใหม่เพื่อวิธีการใหม่ รวมถึงความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓			✓																
5	General knowledge																									
5.1		Health promotion and disease prevention	<ul style="list-style-type: none"> Demographic data ที่กำลังถูกใช้ในประเด็นวิชาชีพ เช่น back pain, osteoarthritis, osteoporosis, fractures Health promotion in orthopedics Disease prevention in orthopedics (primary, secondary, and tertiary prevention) Counseling (ergonomics, exercise, diet (nutrition), medication, injury prevention) Chemoprevention (calcium, vitamin D, other nutrients supplements, anti-osteoporotic agents) Screening in orthopedics (Osteoporosis, Back pain, DDH, club foot, Calcaneitis, Scoliosis) 	✓	✓	✓	✓	✓	✓							✓										
5.2		Health economics	ความคุ้มค่าของขี้นกับเศรษฐกิจสุขภาพ หรือต้นทุนสุขภาพเชิงสุขภาพ เศรษฐศาสตร์สุขภาพ โรยหน้าของระบบสุขภาพในประเทศไทย หลักการจัดการระบบสาธารณสุข และการวิเคราะห์ความคุ้มค่าทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้การพิจารณาต้นทุนประเภทยา			✓	✓									✓					✓					
5.3		Evidence-based medicine	เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ การคิดเชิงวิพากษ์ หลักการทางการแพทย์	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓									✓
5.4		Professional laws	<ul style="list-style-type: none"> สามารถเข้าใจในหลักกฎหมายทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพที่ได้ -สามารถเข้าใจหลักในการพิจารณาสิทธิทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับวิชาชีพที่ได้ -สามารถเข้าใจความสัมพันธ์ของกฎหมายอาญา และแพ่ง 		✓	✓	✓	✓	✓												✓					
5.5		Patent rights	สิทธิบัตร	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓				✓	✓				
5.6		Health system	ระบบสุขภาพประเทศไทย	✓	✓	✓	✓	✓													✓	✓				

ภาคผนวกที่ ๔
Core competency

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
 เพื่อผู้มีบัตรแสดงความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561
อนุสาขา Adult Trauma

หัวข้อ	กระดูกไหปลาร้า			กระดูกซี่โครง			กระดูกสันหลัง				กระดูกเชิงกราน			
	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L4 (Diagnosis, Exam)	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L4 (Diagnosis, Exam)
Fracture of both bones of forearm	Fracture healing, surgical anatomy of forearm			principles of management, basic outline of fracture, simple approach of cast of the forearm	Basic considerations of mobile and stable shaft of RR forearm (simple fracture)		Basic considerations of mobile and stable shaft of RR forearm (distal forearm)	Basic considerations of mobile and stable shaft of RR forearm (simple fracture)			Complexity of forearm	Basic considerations of proximal shaft of RR forearm	Basic considerations of mobile and stable shaft of RR forearm (distal forearm)	Basic considerations of mobile and stable shaft of RR forearm (distal forearm)
Fracture of distal radius	Fracture healing, Medical basis of injury, types of fracture, fixation	Defining distal radius, extending		Principles of planning, Principles of cast and immobilization	Single, comminuted, Proximal of nail plate and comminuted		Principles of mobile and stable forearm (open fracture)	Single approach, techniques and anatomy of distal radius		Complex forearm		Principles of planning, Principles of cast and immobilization	Principles of mobile and stable forearm (open fracture)	Principles of mobile and stable forearm (open fracture)
Transcortical radius fracture	Fracture healing			Classification and fracture immobilization	Immobilization and cast	Reduction technique		ORIF with anatomical reduction	ORIF with dynamic fixation		Open or anatomic reduction technique	Classification of fracture	ORIF with plate and screws	ORIF with plate and screws
Fracture of middle carpal	Fracture healing	anatomy of four of wrist joint		Principles of immobilization, simple outline of forearm treatment	ORIF with cast and splinting		Classification of treatment	Open plating and application of cast					ORIF with plate and screws, bone grafts and fixation of plate	ORIF with plate and screws, bone grafts and fixation of plate
Fracture of distal forearm	Fracture healing, Castage healing			Classification of distal forearm fracture, outline of immobilization, basic outline of fracture			Classification of treatment	Single approach to distal forearm fracture			ORIF with plate and screws	Classification of immobilization of fracture	ORIF with plate and screws	ORIF with plate and screws
Fracture of scaphoid	Fracture healing, history of injury, fracture healing, anatomy of wrist, anatomy, approach of internal fixation			Classification of treatment, outline of fixation of scaphoid	Preoperative planning for scaphoid fracture, fixation below nail plate, systems for below and traditional screw, locking nail, hip screws, and nail's applications		Preoperative planning	Preoperative planning, open reduction of scaphoid fracture (Wasson's screw, open reduction approach, etc)	Multiple screw fixation, dynamic fixation and a traditional screw (closed reduction)		ORIF with plate and screws	ORIF with plate and screws	ORIF with plate and screws	ORIF with plate and screws
Fracture of scapula	Open anatomy, Fracture healing			Principles of ORIF, fracture healing, and basic outline of scapula and	ORIF with nail and wire in simple scapula fracture		Nonoperative care and consideration of treatment	ORIF with plate and screws	ORIF with nail and screws			ORIF with plate and screws	ORIF with plate and screws	ORIF with plate and screws
Fracture of proximal humerus	Fracture healing, anatomy of the proximal humerus, ORIF and anatomic reduction			Principles of ORIF, Principles of immobilization, Classification of fracture	Nonoperative treatment, ORIF with nail and wire	Nonoperative treatment, Body Guard	Single approach to humerus, Classification of fracture	ORIF with plate and screws	ORIF or ORIF with locking		ORIF with plate and screws	Classification of treatment	ORIF with plate and screws	ORIF with plate and screws
Fracture of shaft of humerus	Principles of fracture healing			Classification of humeral shaft fracture, outline of immobilization and cast treatment option	External fixation, cast of humerus		Classification of treatment	Single approach to humeral shaft fracture, fixation of humeral shaft fracture	External fixation, plate fixation of humerus			Classification of humeral shaft fracture	External fixation, plate fixation of humerus	External fixation, plate fixation of humerus
Fracture of distal humerus	Review Exam and fixation	approach of fracture healing		Classification of distal humerus fracture, outline of immobilization and cast treatment option	External fixation, cast of humerus		Classification of treatment	Single approach to distal humerus fracture, fixation of distal humerus fracture	External fixation, plate fixation of humerus			Classification of distal humerus fracture	External fixation, plate fixation of humerus	External fixation, plate fixation of humerus
Fracture of scapulum and pelvis	Open anatomy			Classification of injury, outline of cast fixation	Cast, ORIF with nail and wire		Classification of treatment	ORIF of humeral shaft fracture	ORIF of humeral shaft fracture			Classification of humeral shaft fracture	ORIF of humeral shaft fracture	ORIF of humeral shaft fracture
Major fracture and dislocation	Open anatomy			Classification of injury, outline of cast fixation	Cast, ORIF with nail and wire		Classification of treatment	ORIF of humeral shaft fracture	ORIF of humeral shaft fracture			Classification of humeral shaft fracture	ORIF of humeral shaft fracture	ORIF of humeral shaft fracture

หัวข้อ	กระดูกไหปลาร้า			กระดูกซี่โครง			กระดูกสันหลัง				กระดูกเชิงกราน			
	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L4 (Diagnosis, Exam)	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L4 (Diagnosis, Exam)
Compartment syndrome	Open anatomy			Physiology of compartment syndrome	Reduction of compartment syndrome		Single approach to compartment syndrome	Single approach to compartment syndrome	Single approach to compartment syndrome		Wound management		Reduction of compartment syndrome	Reduction of compartment syndrome
Damage to nerve and blood supply				Physiology of compartment syndrome	Reduction of compartment syndrome		Single approach to compartment syndrome	Single approach to compartment syndrome	Single approach to compartment syndrome		Wound management		Reduction of compartment syndrome	Reduction of compartment syndrome

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
 เพื่อผู้มีบัตรแสดงความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561
อนุสาขา Bone Bank

หัวข้อ	กระดูกไหปลาร้า			กระดูกซี่โครง			กระดูกสันหลัง				กระดูกเชิงกราน			
	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L4 (Diagnosis, Exam)	L1 (Review & History taking)	L2 (Diagnosis, Exam)	L3 (Diagnosis, Examination)	L4 (Diagnosis, Exam)
Bone Bank														

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
 เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
 ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561
 อนุสาขา Foot and ankle surgery

ชื่อโรค	อวัยวะข้อเท้า				อวัยวะข้อเท้า				อวัยวะข้อเท้า				อวัยวะข้อเท้า			
	L1 (Knee & Knee Joint)	L2 (Knee Joint)	L3 (Distal tibia/ fibula)	L4 (Distal tibia)	L1 (Knee & Knee Joint)	L2 (Knee Joint)	L3 (Distal tibia/ fibula)	L4 (Distal tibia)	L1 (Knee & Knee Joint)	L2 (Knee Joint)	L3 (Distal tibia/ fibula)	L4 (Distal tibia)	L1 (Knee & Knee Joint)	L2 (Knee Joint)	L3 (Distal tibia/ fibula)	L4 (Distal tibia)
1. Conditioned walking, biomechanics, and assessment of the foot and ankle					1. Know the posterior development of the foot and ankle 2. Understand anatomy of foot and ankle				1. Biomechanics of the foot and ankle 2. Gait analysis				1. Clinical application of anatomy, biomechanics and assessment to the foot and ankle problems 2. Functional reconstruction of foot and ankle			
2. Anatomy of the foot and ankle					Approach to foot and ankle anatomy				Treatment of foot and ankle anatomy							
3. Structure of the foot					Approach to diagnosis of foot conditions				Approach to diagnosis of foot conditions			Arthroscopy of ankle joint				Arthroscopy of ankle joint
4. Physical examination of the foot and ankle					Approach to physical diagnosis of the foot and ankle				Physical examination and gait analysis							Treatment approach for foot and ankle related disorders
5. Footwear, foot					Footwear and footwear prescription in clinical setting				Footwear and footwear prescription			Footwear and footwear prescription				Treatment approach for footwear related disorders 1. Treatment approach for footwear related disorders 2. Principles of foot and ankle prescription
6. Footwear prescription					Approach and treatment of patient with foot/ankle conditions and footwear administration				Approach and treatment of patient with foot/ankle conditions							Footwear prescription
7. Allergic reaction and skin disease diagnosis and treatment					Approach and treatment of patient reaction and skin disease				Approach and treatment of patient reaction and skin disease							Approach and treatment of patient reaction and skin disease 1. Approach and treatment of patient reaction and skin disease 2. Approach and treatment of patient reaction and skin disease
8. Allergic reaction									Approach and treatment of patient reaction and skin disease							Approach and treatment of patient reaction and skin disease

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
 เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
 ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561
 อนุสาขา Hand

ชื่อโรค	อวัยวะข้อนิ้ว				อวัยวะข้อนิ้ว				อวัยวะข้อนิ้ว				อวัยวะข้อนิ้ว			
	L1 (Knee & Knee Joint)	L2 (Knee Joint)	L3 (Distal tibia/ fibula)	L4 (Distal tibia)	L1 (Knee & Knee Joint)	L2 (Knee Joint)	L3 (Distal tibia/ fibula)	L4 (Distal tibia)	L1 (Knee & Knee Joint)	L2 (Knee Joint)	L3 (Distal tibia/ fibula)	L4 (Distal tibia)	L1 (Knee & Knee Joint)	L2 (Knee Joint)	L3 (Distal tibia/ fibula)	L4 (Distal tibia)
Acute infection	Microbiology, pathogen, antibiotic resistance	Physical examination			History taking, physical examination	Physical examination			Diagnosis from infection	Signs and symptoms	Physical examination					
Chronic injury	History taking, physical examination, imaging	Physical examination, imaging			History taking, physical examination, imaging	Physical examination, imaging			Diagnosis from chronic injury	Signs and symptoms	Physical examination, imaging					
Fracture of metacarpals & phalanges, distal radius and ulna, scaphoid, carpals, wrist, hand	1. Assessment of trauma, history, physical and imaging 2. Fracture healing	Physical examination, imaging			1. History of trauma, history, physical and imaging 2. Open fracture of fracture and assessment of hand	Physical examination, imaging			Classification of metacarpals, phalanges, distal radius and ulna, scaphoid, carpals, wrist, hand	Signs and symptoms	Physical examination, imaging					
Arthroscopy and arthroplasty in hand and wrist	Arthroscopy, arthroplasty in hand and wrist				Indications and contraindications of arthroscopy, arthroplasty in hand and wrist	Physical examination, imaging			Arthroscopy techniques							Arthroscopy techniques
Deep injury, Acute nerve lesion	History taking, physical examination, imaging				1. Indications and contraindications of arthroscopy, arthroplasty in hand and wrist 2. Fracture healing	Physical examination, imaging			Diagnosis of deep injury, acute nerve lesion	Signs and symptoms	Physical examination, imaging					
Distal radius and ulna	History taking, physical examination, imaging				1. Indications and contraindications of arthroscopy, arthroplasty in hand and wrist 2. Fracture healing	Physical examination, imaging			Diagnosis of distal radius and ulna	Signs and symptoms	Physical examination, imaging					
Fracture stabilization of wrist and forearm	History taking, physical examination, imaging				1. Indications and contraindications of arthroscopy, arthroplasty in hand and wrist 2. Fracture healing	Physical examination, imaging			Diagnosis of fracture stabilization of wrist and forearm	Signs and symptoms	Physical examination, imaging					
Arthroscopy	History taking, physical examination, imaging				1. Indications and contraindications of arthroscopy, arthroplasty in hand and wrist 2. Fracture healing	Physical examination, imaging			Diagnosis of arthroscopy	Signs and symptoms	Physical examination, imaging					
Wrist and wrist fixation	History taking, physical examination, imaging				1. Indications and contraindications of arthroscopy, arthroplasty in hand and wrist 2. Fracture healing	Physical examination, imaging			Diagnosis of wrist and wrist fixation	Signs and symptoms	Physical examination, imaging					
Other disorders	History taking, physical examination, imaging				1. Indications and contraindications of arthroscopy, arthroplasty in hand and wrist 2. Fracture healing	Physical examination, imaging			Diagnosis of other disorders	Signs and symptoms	Physical examination, imaging					
Fracture repair	History taking, physical examination, imaging				1. Indications and contraindications of arthroscopy, arthroplasty in hand and wrist 2. Fracture healing	Physical examination, imaging			Diagnosis of fracture repair	Signs and symptoms	Physical examination, imaging					

สมรรถนะที่คาดหวังเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
 เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
 พากักรั้ว พ.ศ.2561
เนื้อหา Hip&Knee

Topic	Competency				Competency				Competency				Competency				
	L1 (Domain A)	L2 (Domain)	L3 (Domain/Topic)	L4 (Topic)	L1 (Domain A)	L2 (Domain)	L3 (Domain/Topic)	L4 (Topic)	L1 (Domain A)	L2 (Domain)	L3 (Domain/Topic)	L4 (Topic)	L1 (Domain A)	L2 (Domain)	L3 (Domain/Topic)	L4 (Topic)	
Basic science of knee	1. Pre and post- development of knee joint 2. Anatomic anatomy of knee joint, bones and articulations of the knee joint. 3. Ligament and vascular structures and their relations with posterior reference to anterior superior and posterior superior cruciate ligament. 4. Functional anatomy of ligaments and supporting structures. 5. Innervation of the knee including meniscus.				1. The mechanism of development and body to the knee joint 2. Anatomic, functional and ligamentous structure 3. Pathology of ligamentous structures and functional affecting the knee 4. Functional anatomy of supporting structures 5. Innervation of the knee joint				1. General approach to knee joint problem 2. History and examination in the knee								
Anatomy and biomechanics of knee	1. Anatomy of knee 2. The medial and lateral compartments and their relationship 3. The cruciate and collateral ligaments and other ligaments and meniscus				1. Anatomic and biomechanical relationship 2. Role of the cruciate and collateral ligaments and meniscus 3. Pathology of ligamentous structures and functional affecting the knee				1. Anatomic and biomechanical relationship 2. Role of the cruciate and collateral ligaments and meniscus 3. Pathology of ligamentous structures and functional affecting the knee								
Physiology	1. Synovial fluid 2. Meniscus 3. Cartilage				1. Impact, shear and torsion 2. Factors by which meniscus is injured 3. Factors by growth 4. Chondrocyte and matrix 5. Synovial fluid 6. Metabolic bone disease affecting knee joint				1. Physiology 2. Biologic response to meniscus								
Evaluation of Diagnostic Condition of knee joint	None								1. Arthritis 2. Infection 3. Trauma 4. Degenerative disease 5. Ligamentous injury 6. Meniscus tear 7. Osteoarthritis 8. Osteoporosis 9. Osteomyelitis 10. Gout 11. Rheumatoid arthritis 12. Psoriasis 13. Systemic lupus erythematosus 14. Sickle cell anemia 15. Hemophilia 16. Hemochromatosis 17. Hemoglobinopathy 18. Hemochromatosis 19. Hemochromatosis 20. Hemochromatosis								
Knee arthroscopy	1. Preoperative medical evaluation 2. Anesthesia 3. Blood conservation				1. Indications and contraindications for knee arthroscopy 2. Preoperative evaluation of knee arthroscopy 3. Intraoperative approach of primary knee arthroscopy 4. Intraoperative approach of knee arthroscopy 5. Intraoperative approach of knee arthroscopy 6. Intraoperative approach of knee arthroscopy 7. Intraoperative approach of knee arthroscopy 8. Intraoperative approach of knee arthroscopy 9. Intraoperative approach of knee arthroscopy 10. Intraoperative approach of knee arthroscopy				1. Primary knee arthroscopy		Surgical approach and injury of the knee		Revision knee arthroscopy				

Topic	Competency				Competency				Competency				Competency			
	L1 (Domain A)	L2 (Domain)	L3 (Domain/Topic)	L4 (Topic)	L1 (Domain A)	L2 (Domain)	L3 (Domain/Topic)	L4 (Topic)	L1 (Domain A)	L2 (Domain)	L3 (Domain/Topic)	L4 (Topic)	L1 (Domain A)	L2 (Domain)	L3 (Domain/Topic)	L4 (Topic)
Basic science of hip	1. Pre and post- development of hip joint 2. Anatomic anatomy of hip joint, bones and articulations of the hip joint. 3. Ligament and vascular structures and their relations with posterior reference to anterior superior and posterior superior cruciate ligament. 4. Functional anatomy of ligaments and supporting structures. 5. Innervation of the hip including acetabulum and femoral head.				1. The mechanism of development and body to the hip joint 2. Anatomic, functional and ligamentous structure 3. Pathology of ligamentous structures and functional affecting the hip 4. Functional anatomy of supporting structures 5. Innervation of the hip joint				1. General approach to hip joint problem 2. History and examination in the hip							
Anatomy and Biomechanics of hip	1. Anatomy of hip 2. Development of the hip joint 3. Relationship of hip joint 4. Anatomic and biomechanical relationship 5. Anatomic and biomechanical relationship 6. Anatomic and biomechanical relationship 7. Anatomic and biomechanical relationship 8. Anatomic and biomechanical relationship 9. Anatomic and biomechanical relationship 10. Anatomic and biomechanical relationship				1. Anatomic and biomechanical relationship 2. Role of the cruciate and collateral ligaments and meniscus 3. Pathology of ligamentous structures and functional affecting the knee 4. Functional anatomy of supporting structures 5. Innervation of the knee joint				1. Anatomic and biomechanical relationship 2. Role of the cruciate and collateral ligaments and meniscus 3. Pathology of ligamentous structures and functional affecting the knee 4. Functional anatomy of supporting structures 5. Innervation of the knee joint							
Physiology	1. Synovial fluid 2. Meniscus 3. Cartilage				1. Impact, shear and torsion 2. Factors by which meniscus is injured 3. Factors by growth 4. Chondrocyte and matrix 5. Synovial fluid 6. Metabolic bone disease affecting knee joint				1. Physiology 2. Biologic response to meniscus							
Evaluation of Diagnostic Condition of hip joint	None								1. Arthritis 2. Infection 3. Trauma 4. Degenerative disease 5. Ligamentous injury 6. Meniscus tear 7. Osteoarthritis 8. Osteoporosis 9. Osteomyelitis 10. Gout 11. Rheumatoid arthritis 12. Psoriasis 13. Systemic lupus erythematosus 14. Sickle cell anemia 15. Hemophilia 16. Hemochromatosis 17. Hemoglobinopathy 18. Hemochromatosis 19. Hemochromatosis 20. Hemochromatosis							

Topic	Module 1				Module 2				Module 3				Module 4					
	L1 (Knee & Hip)	L2 (Knee)	L3 (Knee under revision)	L4 (Knee)	L1 (Knee & Hip)	L2 (Knee)	L3 (Knee under revision)	L4 (Knee)	L1 (Knee & Hip)	L2 (Knee)	L3 (Knee under revision)	L4 (Knee)	L1 (Knee & Hip)	L2 (Knee)	L3 (Knee under revision)	L4 (Knee)		
Hip arthroplasty	1. Fragiparative medical evaluation 2. Anesthesia 3. Blood conservation				1. Indications and contraindications for Total Hip Arthroplasty. 2. Preoperative design of primary Total Hip Arthroplasty 3. Preoperative (number) of primary Total Hip Arthroplasty 4. Surgical approach 5. Complications: Thromboemboli				1. Indications and contraindications for Hip Arthroplasty. 2. Preoperative planning Hip Arthroplasty 3. Selection of femoral components (Cemented, cementless, combined components (Cemented) 4. Complications: Vascular injuries, Limb length	Impairment of cementless acetabular and femoral components, Impairment of cemented acetabular and femoral components.			1. Template 2. Nursing care plan and clinical pathway in Total Knee 3. Wound closure 4. Functional and radiographic outcome measures 5. Postoperative monitoring 6. Reconstruction			1. Minimally Invasive techniques, Trochanteric osteotomy, Surgical problems relative to specific Hip disorders 2. Complications: Periprosthetic fracture, Trochanteric nonunion and migration, Liner wear, Chondrolysis 3. Aseptic failure of primary Total Hip Arthroplasty 4. Surgical outcomes for revision hip arthroplasty 5. Complications of revision hip arthroplasty 6. Reconstruction	1. Total Hip Arthroplasty 2. Revision Hip Arthroplasty	Partial Hip Arthroplasty

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อรู้ว่ามีใครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561
คณะสาขา Basic Science

Topic	Module 1				Module 2				Module 3				Module 4			
	L1 (Knee & Hip)	L2 (Knee)	L3 (Knee under revision)	L4 (Knee)	L1 (Knee & Hip)	L2 (Knee)	L3 (Knee under revision)	L4 (Knee)	L1 (Knee & Hip)	L2 (Knee)	L3 (Knee under revision)	L4 (Knee)	L1 (Knee & Hip)	L2 (Knee)	L3 (Knee under revision)	L4 (Knee)
1. Structure and Functions of Musculoskeletal System					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
2. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
3. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
4. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
5. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
6. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
7. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
8. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
9. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
10. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
11. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
12. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
13. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
14. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
15. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
16. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
17. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
18. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
19. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
20. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
21. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
22. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
23. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
24. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
25. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
26. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
27. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
28. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
29. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
30. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
31. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
32. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
33. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
34. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
35. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
36. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
37. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
38. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
39. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
40. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
41. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
42. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
43. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
44. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
45. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
46. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
47. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
48. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
49. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											
50. Bone and Joint Physiology and Biomechanical Systems					1. Bone structure 2. Joint structure 3. Muscle structure 4. Ligament structure 5. Cartilage structure											

ชื่อ	ชั้นปีที่ 1				ชั้นปีที่ 2				ชั้นปีที่ 3				ชั้นปีที่ 4				
	L1 (Kines & Biomechanics)	L2 (Sports Injuri)	L3 (Diagnosis/Prevention)	L4 (Case Study)	L1 (Kines & Biomechanics)	L2 (Sports Injuri)	L3 (Diagnosis/Prevention)	L4 (Case Study)	L1 (Kines & Biomechanics)	L2 (Sports Injuri)	L3 (Diagnosis/Prevention)	L4 (Case Study)	L1 (Kines & Biomechanics)	L2 (Sports Injuri)	L3 (Diagnosis/Prevention)	L4 (Case Study)	
Biomechanics					Basic Biomechanics Biomechanics of the musculoskeletal system Biomechanics of the cardiovascular system Biomechanics of the respiratory system Biomechanics of the digestive system Biomechanics of the urinary system Biomechanics of the reproductive system Biomechanics of the immune system												
Biomechanics and Performance in Musculoskeletal Tissues																	
Biomechanics and Performance in Musculoskeletal Tissues					Biomechanics of the musculoskeletal system Biomechanics of the cardiovascular system Biomechanics of the respiratory system Biomechanics of the digestive system Biomechanics of the urinary system Biomechanics of the reproductive system Biomechanics of the immune system												
Growth and Development of Musculoskeletal Systems					Development of the musculoskeletal system Development of the cardiovascular system Development of the respiratory system Development of the digestive system Development of the urinary system Development of the reproductive system Development of the immune system												
Biomechanics					Biomechanics of the musculoskeletal system Biomechanics of the cardiovascular system Biomechanics of the respiratory system Biomechanics of the digestive system Biomechanics of the urinary system Biomechanics of the reproductive system Biomechanics of the immune system												
Biomechanics					Biomechanics of the musculoskeletal system Biomechanics of the cardiovascular system Biomechanics of the respiratory system Biomechanics of the digestive system Biomechanics of the urinary system Biomechanics of the reproductive system Biomechanics of the immune system												

ชื่อ	ชั้นปีที่ 1				ชั้นปีที่ 2				ชั้นปีที่ 3				ชั้นปีที่ 4					
	L1 (Kines & Biomechanics)	L2 (Sports Injuri)	L3 (Diagnosis/Prevention)	L4 (Case Study)	L1 (Kines & Biomechanics)	L2 (Sports Injuri)	L3 (Diagnosis/Prevention)	L4 (Case Study)	L1 (Kines & Biomechanics)	L2 (Sports Injuri)	L3 (Diagnosis/Prevention)	L4 (Case Study)	L1 (Kines & Biomechanics)	L2 (Sports Injuri)	L3 (Diagnosis/Prevention)	L4 (Case Study)		
Biomechanics					Biomechanics of the Foot and Ankle Biomechanics of the Knee Biomechanics of the Hand and Wrist Biomechanics of the Ball: Basic Knowledge													
Geriatric orthopaedics and Orthopaedics medicine																		
Geriatric orthopaedics and Orthopaedics medicine	Diagnosis and Fat Brookline Syndrome				Geriatric orthopaedics													

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561
อนาสา Pediatrics Disease

ชื่อโรค	เนื้องอกชนิดที่ 1				เนื้องอกชนิดที่ 2				เนื้องอกชนิดที่ 3				เนื้องอกชนิดที่ 4				
	L1 (Knows &)	L2 (Shows)	L3 (Does under)	L4 (Does)	L1 (Knows &)	L2 (Shows)	L3 (Does under)	L4 (Does)	L1 (Knows &)	L2 (Shows)	L3 (Does under)	L4 (Does)	L1 (Knows &)	L2 (Shows)	L3 (Does under)	L4 (Does)	
Bone development disorder	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological				Common diseases: Achondroplasia Metaphyseal dysplasia Osteopetrosis Osteogenesis imperfecta Mucopolysacchar	Diagnosis			
Metabolic bone diseases; Rickets Renal osteodystrophy Hypophosphatemia Osteoneogenesis imperfecta	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings				Management Complications	Diagnosis			
Hip problems: Developmental dysplasia of hip Legg-Calve-Perthes disease Slipped capital femoral epiphysis	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological	Diagnosis Prognosis			Management Operative treatment Complications	Conservative treatment Plating in situ (SCFE) Hip arthrogram Pavlik harness			
Hand problems: Congenital trigger thumb Polydactyly	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation	Diagnosis Prognosis			Management Operative treatment Complications	Conservative treatment			
Spine and neck problems: Congenital muscular torticollis Griffes syndrome C1-2 rotary instability	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings	Diagnosis Prognosis			Management Operative treatment Complications	Conservative treatment			
Infection Osteomyelitis Septic arthritis Tuberculosis	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological	Diagnosis Prognosis			Complications	Management conservative and operative treatment	Bone and joint application	Immobilization	
Inflammatory diseases Juvenile idiopathic arthritis Rheumatoid arthritis	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological	Diagnosis Prognosis			Diagnosis Prognosis Complications	Management conservative treatment	Joint aspiration Immobilization		
Tumor Osteochondroma	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings	Diagnosis Prognosis			Management Complications				
Angular and rotational deformities Physiologic bowlegs Physiologic knock-knees Blount's disease Excessive femoral torsion	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings Pathological	Diagnosis Prognosis			Complications	Management	Evaluation Diagnosis		
Limb length discrepancy	Definition				Prediction				Clinical manifestation Radiographic evaluation	Diagnosis Prognosis	Predict limb length at maturity		Complications Operative treatment	Management Conservative treatment			

ชื่อโรค	เนื้องอกชนิดที่ 1				เนื้องอกชนิดที่ 2				เนื้องอกชนิดที่ 3				เนื้องอกชนิดที่ 4				
	L1 (Knows &)	L2 (Shows)	L3 (Does under)	L4 (Does)	L1 (Knows &)	L2 (Shows)	L3 (Does under)	L4 (Does)	L1 (Knows &)	L2 (Shows)	L3 (Does under)	L4 (Does)	L1 (Knows &)	L2 (Shows)	L3 (Does under)	L4 (Does)	
Limb deficiency Fibula Tibia Femur	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings	Diagnosis Prognosis			Complications Operative treatment	Management Conservative treatment			
Neurovascular disorders Cerebral palsy Muscular dystrophy	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings	Diagnosis Prognosis			Complications Operative treatment	Management Conservative treatment	Simple soft tissue procedure		
Foot disorders Clubfoot Calcaneovalgus	Definition				Classification				Clinical manifestation Pathological	Diagnosis Prognosis			Complications Operative treatment	Management	Conservative treatment		
Hemophilia	Definition				Classification				Clinical manifestation Radiographic evaluation Laboratory findings	Diagnosis Prognosis			Complications Operative treatment	Management Conservative treatment	Immobilization		

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
 เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
 ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561
อนสาข Research methodology

หัวข้อ	เมือยข้อที่				เมือยข้อที่				เมือยข้อที่				เมือยข้อที่			
	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does)
Research Methodology	Principle of critical thinking and evidence-based medicine	Critical appraisal	Clinical questioning, literature search		Principle of research methodology	Proposal development	Proposal defense		Principle of research management	Ethical and grant application	Research conduct		Principle of manuscript writing	Manuscript preparation	Manuscript presentation/publication	

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
 เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
 ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561
อนสาข Spine

หัวข้อ	ออร์โธปิดิกส์				ออร์โธปิดิกส์				ออร์โธปิดิกส์				ออร์โธปิดิกส์				
	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does)	
Cervical spine fracture and soft tissue injury	Anatomy of cervical spine, Cervical spine fracture, Cervical spine soft tissue injury	None	None		Approach to cervical spine injury Common surgical approach of cervical spine	None	None		Approach to cervical spine injury Approach to lower cervical spine injury Approach to upper cervical spine injury Surgical management of cervical spine injury Cervical spine orthosis	None	None		Approach to cervical spine injury Approach to cervical spine injury Approach to cervical spine injury Approach to cervical spine injury Approach to cervical spine injury Approach to cervical spine injury Approach to cervical spine injury Approach to cervical spine injury	None	None	None	None
TL spine fracture and neurological injury	Anatomy of TL spine, Spinal imaging	None	None		Approach to thoracic spine fracture and Common surgical approach of thoracic spine	None	None		Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury	None	None		Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury Approach to thoracic spine injury	None	None	None	None
Thoracic spine	Normal spine development	None	None		Common spine deformities and treatment Ankylosing spondylitis Osteoporosis	None	None		Approach to thoracic spine injury Spondylosis Spondylitis	None	None		None	None	None	None	
Spinal deformity	None	None	None		Approach to scoliosis/kyphosis/lordosis Classification Treatment Operative Observation	None	None		Approach to scoliosis/kyphosis/lordosis Classification Treatment Operative Observation	None	None		Approach to scoliosis/kyphosis/lordosis Classification Treatment Operative Observation	None	None	None	None
Spinal infection	Etiology of spinal infection	None	None		Approach to spinal infection Etiology of spinal infection	None	None		Approach to spinal infection Etiology of spinal infection Classification Treatment Observation	None	None		Approach to spinal infection Etiology of spinal infection Classification Treatment Observation	None	None	None	None
Degenerative disease of cervical spine	History and physical examination of cervical spine	None	None		Approach to neck pain Approach to cervical spine Classification Observation Approach to cervical spine Classification Observation	None	None		Approach to cervical spine Classification Observation Approach to cervical spine Classification Observation	None	None		Approach to cervical spine Classification Observation Approach to cervical spine Classification Observation	None	None	None	None

ชื่อ	ข้อ 1 (ข้อ 1)				ข้อ 2 (ข้อ 2)				ข้อ 3 (ข้อ 3)				ข้อ 4 (ข้อ 4)			
	L1 (ข้อ 1.1)	L2 (ข้อ 1.2)	L3 (ข้อ 1.3)	L4 (ข้อ 1.4)	L1 (ข้อ 2.1)	L2 (ข้อ 2.2)	L3 (ข้อ 2.3)	L4 (ข้อ 2.4)	L1 (ข้อ 3.1)	L2 (ข้อ 3.2)	L3 (ข้อ 3.3)	L4 (ข้อ 3.4)	L1 (ข้อ 4.1)	L2 (ข้อ 4.2)	L3 (ข้อ 4.3)	L4 (ข้อ 4.4)
Degenerative disease of the lumbar spine	Biomechanical factors (Posture, muscle, ligament)	None	None	None	Approach to treatment: Conservative treatment (Operative treatment)	None	None	None	Approach to treatment: Conservative treatment (Operative treatment)	None	None	None	Approach to treatment: Conservative treatment (Operative treatment)	None	None	None
Inflammatory disease of the spine	None	None	None	None	Approach to treatment: Inflammatory treatment (Anti-inflammatory drugs)	None	None	None	Approach to treatment: Inflammatory treatment (Anti-inflammatory drugs)	None	None	None	Approach to treatment: Inflammatory treatment (Anti-inflammatory drugs)	None	None	None
Spinal tumor	None	None	None	None	Approach to treatment: Primary treatment (Surgery)	None	None	None	Approach to treatment: Primary treatment (Surgery)	None	None	None	Approach to treatment: Primary treatment (Surgery)	None	None	None

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาโท
 เพื่อวัดผลของความรู้ความเข้าใจในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ๐๐๑-๐๐๑-๐๐๑
 ฉบับปรับปรุง พ.ศ. ๒๕๖๓
 ๐๐๑-๐๐๑-๐๐๑

ชื่อ	ข้อ 1 (ข้อ 1)				ข้อ 2 (ข้อ 2)				ข้อ 3 (ข้อ 3)				ข้อ 4 (ข้อ 4)			
	L1 (ข้อ 1.1)	L2 (ข้อ 1.2)	L3 (ข้อ 1.3)	L4 (ข้อ 1.4)	L1 (ข้อ 2.1)	L2 (ข้อ 2.2)	L3 (ข้อ 2.3)	L4 (ข้อ 2.4)	L1 (ข้อ 3.1)	L2 (ข้อ 3.2)	L3 (ข้อ 3.3)	L4 (ข้อ 3.4)	L1 (ข้อ 4.1)	L2 (ข้อ 4.2)	L3 (ข้อ 4.3)	L4 (ข้อ 4.4)
Basic Knowledge					Basic knowledge of anatomy and physiology				Basic knowledge of anatomy and physiology				Basic knowledge of anatomy and physiology			
Acute diagnosis of the knee					Acute diagnosis of the knee (History, physical exam, X-ray, MRI)				Acute diagnosis of the knee (History, physical exam, X-ray, MRI)				Acute diagnosis of the knee (History, physical exam, X-ray, MRI)			
Acute diagnosis of the ankle					Acute diagnosis of the ankle (History, physical exam, X-ray, MRI)				Acute diagnosis of the ankle (History, physical exam, X-ray, MRI)				Acute diagnosis of the ankle (History, physical exam, X-ray, MRI)			
Acute diagnosis of the elbow					Acute diagnosis of the elbow (History, physical exam, X-ray, MRI)				Acute diagnosis of the elbow (History, physical exam, X-ray, MRI)				Acute diagnosis of the elbow (History, physical exam, X-ray, MRI)			
Acute diagnosis of the wrist					Acute diagnosis of the wrist (History, physical exam, X-ray, MRI)				Acute diagnosis of the wrist (History, physical exam, X-ray, MRI)				Acute diagnosis of the wrist (History, physical exam, X-ray, MRI)			
Chronic diagnosis of the knee					Chronic diagnosis of the knee (History, physical exam, X-ray, MRI)				Chronic diagnosis of the knee (History, physical exam, X-ray, MRI)				Chronic diagnosis of the knee (History, physical exam, X-ray, MRI)			
Chronic diagnosis of the ankle					Chronic diagnosis of the ankle (History, physical exam, X-ray, MRI)				Chronic diagnosis of the ankle (History, physical exam, X-ray, MRI)				Chronic diagnosis of the ankle (History, physical exam, X-ray, MRI)			
Chronic diagnosis of the elbow					Chronic diagnosis of the elbow (History, physical exam, X-ray, MRI)				Chronic diagnosis of the elbow (History, physical exam, X-ray, MRI)				Chronic diagnosis of the elbow (History, physical exam, X-ray, MRI)			
Chronic diagnosis of the wrist					Chronic diagnosis of the wrist (History, physical exam, X-ray, MRI)				Chronic diagnosis of the wrist (History, physical exam, X-ray, MRI)				Chronic diagnosis of the wrist (History, physical exam, X-ray, MRI)			

Lokal	ZENTRUM I				ZENTRUM II				ZENTRUM III				ZENTRUM IV			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
1. Sektor: ...																
Museum ...																
... ..																
... ..																
... ..																
... ..																
... ..																
... ..																

Deta	ZENTRUM I				ZENTRUM II				ZENTRUM III				ZENTRUM IV			
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
... ..																
... ..																
... ..																
... ..																
... ..																
... ..																
... ..																
... ..																

Diseases	Disease 1				Disease 2				Disease 3				Disease 4			
	E1	E2	E3	E4	E1	E2	E3	E4	E1	E2	E3	E4	E1	E2	E3	E4
Acute otitis media																
Acute otitis media with effusion																
Chronic otitis media with effusion																
Otitis media with granulation tissue																
Otitis media with ossification																
Otitis media with cholesteatoma																
Otitis media with mastoiditis																
Otitis media with facial nerve palsy																
Otitis media with meningitis																
Otitis media with sigmoid sinus thrombosis																
Otitis media with intracranial abscess																
Otitis media with meningococcal meningitis																
Otitis media with pneumococcal meningitis																
Otitis media with meningitis due to other organisms																
Otitis media with meningitis due to unknown organisms																
Otitis media with meningitis due to bacterial meningitis																
Otitis media with meningitis due to viral meningitis																
Otitis media with meningitis due to fungal meningitis																
Otitis media with meningitis due to parasitic meningitis																
Otitis media with meningitis due to traumatic meningitis																
Otitis media with meningitis due to iatrogenic meningitis																
Otitis media with meningitis due to drug-induced meningitis																
Otitis media with meningitis due to radiation-induced meningitis																
Otitis media with meningitis due to autoimmune meningitis																
Otitis media with meningitis due to idiopathic meningitis																

Diseases	Disease 1				Disease 2				Disease 3				Disease 4			
	E1	E2	E3	E4	E1	E2	E3	E4	E1	E2	E3	E4	E1	E2	E3	E4
Acute otitis media																
Acute otitis media with effusion																
Chronic otitis media with effusion																
Otitis media with granulation tissue																
Otitis media with ossification																
Otitis media with cholesteatoma																
Otitis media with mastoiditis																
Otitis media with facial nerve palsy																
Otitis media with meningitis																
Otitis media with sigmoid sinus thrombosis																
Otitis media with intracranial abscess																
Otitis media with meningococcal meningitis																
Otitis media with pneumococcal meningitis																
Otitis media with meningitis due to other organisms																
Otitis media with meningitis due to unknown organisms																
Otitis media with meningitis due to bacterial meningitis																
Otitis media with meningitis due to viral meningitis																
Otitis media with meningitis due to fungal meningitis																
Otitis media with meningitis due to parasitic meningitis																
Otitis media with meningitis due to traumatic meningitis																
Otitis media with meningitis due to iatrogenic meningitis																
Otitis media with meningitis due to drug-induced meningitis																
Otitis media with meningitis due to radiation-induced meningitis																
Otitis media with meningitis due to autoimmune meningitis																
Otitis media with meningitis due to idiopathic meningitis																

สามารถนำหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อจัดป็นโครงการแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์ ฉบับปรับปรุง พ.ศ.2561
อนุสาขา Tumor

เนื้อหา	ความรู้				ทักษะ				การประเมินผล								
	L1 (Know & Know how)	L2 (Know)	L3 (Do)	L4 (Know why)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Know when/where/what)	L4 (Do)									
Common benign bone tumor (know) in a non-weight bearing	Diagnosis	None	None	Diagnosis	None	None		Principle of treatment	None	Class essay			Medical presentation	Physical examination, X-ray	Class essay	None	
Common benign bone tumor (stage 2) e.g. giant cell tumor, aneurysmal bone cyst, unicameral bone cyst, osteoma, osteoid osteoma	Histopathology	None	None	Diagnosis	None	None		Principle, risks & prognosis of bone treatment	Orthopedy	None			Diagnosis of presentation	Examine histology, treatment of bone tumor	Class essay	None	
Common benign bone tumor (stage 3) e.g. giant cell tumor	Recognize and know how to follow management to make a follow up and appropriate of outcome	None	None		None	None		Diagnosis and management approach of benign bone tumor, 2. medical approach of tumor management and how to follow up of tumor in common use		Class essay	None			Over history	Class essay	None	
Common primary malignant bone tumor e.g. osteosarcoma, Ewing's sarcoma, chondrosarcoma, chondroblastoma	1) diagnosis	None	None	1) Principle of biopsy technique, 2) Histopathology of common malignant bone tumor, 3) use of multidisciplinary team and multidisciplinary treatment in malignant bone tumor	None	None		1) Surgical option for malignant bone tumor (MSTS), 2) Principle of treatment of bone cancer malignant bone tumor		Class essay, class essay	None		1) Principle, indication and Contraindication of Limb saving strategy in malignant bone tumor, 2) Biomechanical reconstruction (prosthetic and cast)	None	Class essay, class essay	None	
Metastatic bone disease	1. History taking and physical examination 2. Review of radiology 3. Patient goal setting	None	None	1. History taking and physical examination 2. Screening and imaging investigation 3. Physical examination 4. Patient goal setting 5. The patient will identify planning and choosing appropriate of strategy 6. Decision and presentation of imaging technique	1. Class and case history 2. Pathology and treatment of metastatic bone disease	1. Medical consultation		1. History taking and physical examination 2. Screening and imaging investigation 3. Physical examination 4. Patient goal setting 5. Physical and conservative planning and choosing appropriate of strategy 6. Decision and presentation of imaging technique		1. Class and case history 2. Pathology and treatment of metastatic bone disease	1. Class and case history 2. Pathology and treatment of metastatic bone disease		1. History taking and physical examination 2. Screening and imaging investigation 3. Physical examination 4. Patient goal setting 5. Physical and conservative planning and choosing appropriate of strategy 6. Decision and presentation of imaging technique	1. Class and case history 2. Pathology and treatment of metastatic bone disease	1. Class and case history 2. Pathology and treatment of metastatic bone disease 3. Medical consultation	1. Class and case history 2. Pathology and treatment of metastatic bone disease 3. Medical consultation	1. Class and case history 2. Pathology and treatment of metastatic bone disease 3. Medical consultation
Common benign soft tissue tumor e.g. lipoma, schwannoma & neurofibroma	History taking and physical examination of soft tissue tumor	None	None	Explain to patients of genetic inheritance with soft tissue tumor	None	Diagnosis		Principle of treatment	None	Class essay			Malignant soft tissue tumor	Class history, Medical education	Class essay	None	
Common primary malignant soft tissue tumor e.g. liposarcoma, leiomyosarcoma	Medical History of Soft tissue tumor	Class, Examination	None	How to Diagnose	History, Investigation	Class, Examination		Principle of Management	Biopsy	History, Interpretation			Classification of Treatment, Risk of Prognosis	With exercise	Over/Class Essay, Live Assessment	None	

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อผู้มีปทรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
ฉบับปรับปรุง พ.ศ. 2561

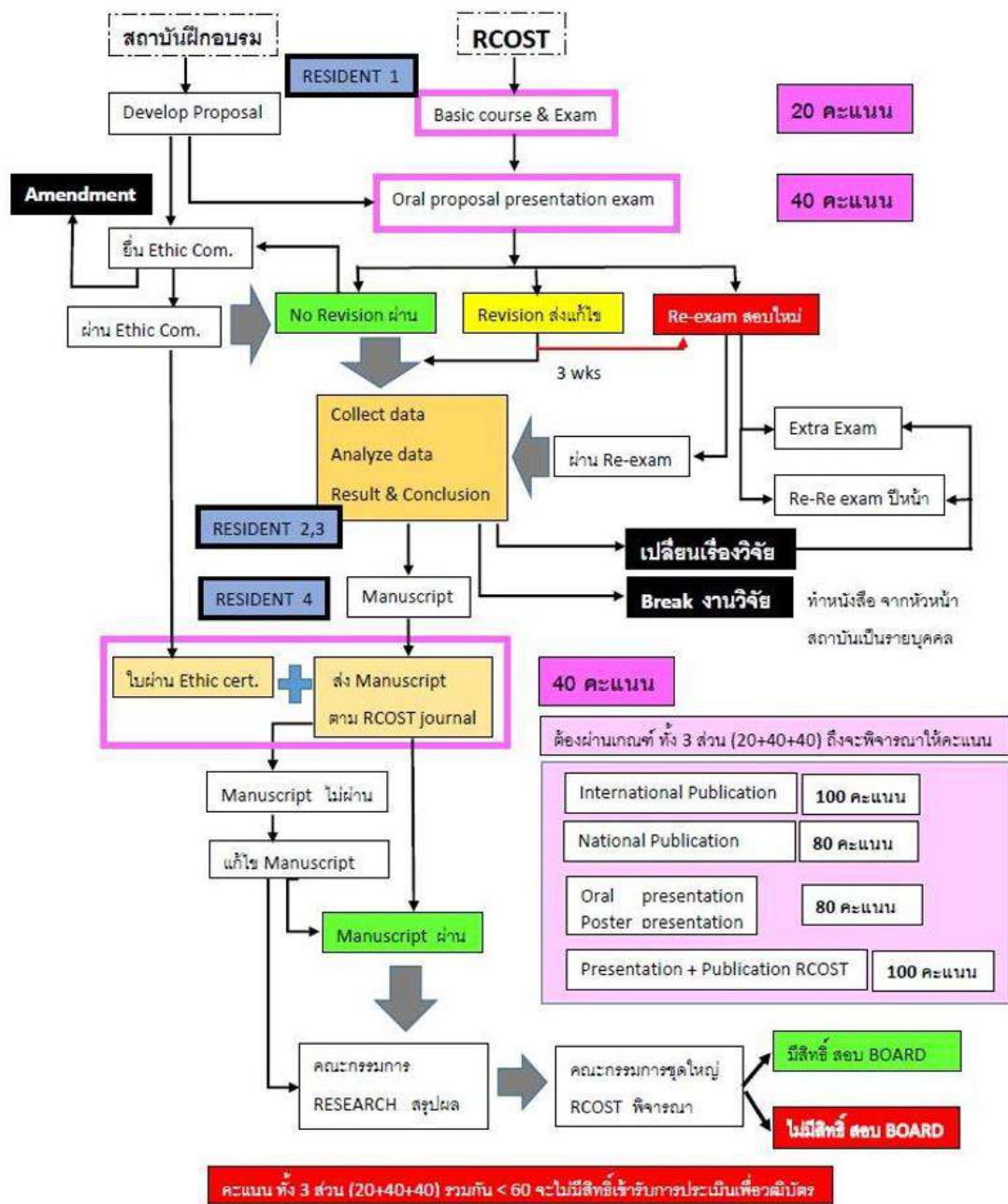
อนุสาขา Competencies Metabolic

ชื่อ	เนื้องอกชนิดที่ 1				เนื้องอกชนิดที่ 2				เนื้องอกชนิดที่ 3				เนื้องอกชนิดที่ 4				
	L1 (Know & Know how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	
Diagnosis	Describe of osteosarcoma, Myxoid of osteosarcoma, Parosteal of osteosarcoma				Diagnosis of Osteosarcoma, Myxoid Osteosarcoma, Parosteal Osteosarcoma												Define, describe and treatment of Osteosarcoma (Non-Pharmacological treatment/Pharmacology)
Secondary Osteosarcoma and Glucocorticoid induced Osteosarcoma (rare)					Approach and Diagnosis of Secondary Osteosarcoma												Define, describe and treatment of Secondary Osteosarcoma (Non-Pharmacological treatment/Pharmacology treatment and support)
Proximal Femoral Fracture	Describe Common condition, Epidemiology, complications				Diagnosis of Proximal femoral Fracture and Proximal humeral Fracture												Perform surgical treatment with proper technique and surgical technique selection. Define, describe and treatment of Osteosarcoma (Non-Pharmacological treatment/Pharmacology treatment and support)
Proximal Femoral Fracture (vertebra)	Describe Common condition, Epidemiology, complications				Diagnosis and Proximal of vertebral and non-vertebral fracture, Intraoperative planning, anesthesia and Proximal of humeral fracture												Perform surgical treatment with proper technique and surgical technique selection. Define, describe and treatment of Osteosarcoma (Non-Pharmacological treatment/Pharmacology treatment and support)
Proximal Femoral Fracture (cervical)	Describe Common condition, Epidemiology, complications				Diagnosis and Proximal of cervical and non-cervical fracture, Intraoperative planning, anesthesia and Proximal of humeral fracture												Perform surgical treatment with proper technique and surgical technique selection. Define, describe and treatment of Osteosarcoma (Non-Pharmacological treatment/Pharmacology treatment and support)
Distal Femoral Fracture					Character and Diagnosis of Acute Proximal Fracture												Approach and treatment of Acute Proximal Fracture (Surgical and)
Epiphyse fracture																	Examination in MRI
Pathogenesis in the Osteolytic Bone resorption and					Pathology of bone resorption and												
Developmental YOUNG	Character of Osteosarcoma Approach of Osteosarcoma																Prevention and treatment of Osteosarcoma

ชื่อ	เนื้องอกชนิดที่ 1				เนื้องอกชนิดที่ 2				เนื้องอกชนิดที่ 3				เนื้องอกชนิดที่ 4				
	L1 (Know & Know how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	
Regeneration medicine					Molecular biology of Musculoskeletal systems												
Multiple myeloma					Character and Diagnosis of Multiple Myeloma												
PRIMARY HYPERPARATHYROIDISM					Rare Chemicals and Diagnosis												
Brown Tumor					Character and Diagnosis of Brown Tumor												Approach and treatment of Brown Tumor
Metastatic bone disease	Definition and diagnosis																
CRYSTAL INDUCE ARTHRITIS	Definition and diagnosis																
Rare tubular acetabula	Definition and diagnosis																
Osteomalacia					Definition and diagnosis												Investigation treatment
Falling prevention					Definition and diagnosis												Define, describe and treatment

ภาคผนวกที่ ๕

แผนผังขั้นตอนการทำวิจัย



การเปลี่ยนหัวข้องานวิจัย

แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๓, ๔ ที่ประสงค์เปลี่ยนหัวข้องานวิจัยต้องแจ้งความประสงค์เปลี่ยนหัวข้องานวิจัย และส่งโครงร่างงานวิจัย (Proposal) มายังราชวิทยาลัยฯ เพื่อกำหนดวัน-เวลาและสถานที่สอบ และแจ้งให้ทราบต่อไป โดยมีค่าธรรมเนียม พิเศษในการเปลี่ยนหัวข้อวิจัย คนละ ๑๐,๐๐๐ บาท ใช้สถานที่ราชวิทยาลัยในการสอบ

การส่งรายงานความก้าวหน้างานวิจัย หรือ ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์

แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๔ (คะแนนเต็ม ๒๐ คะแนน) โดยผลงานที่ส่งต้องเป็นหัวข้องานวิจัยเดียวกับที่สอบโครงร่างงานวิจัยปากเปล่า (Oral presentation) แพทย์ฝึกอบรมจะต้องส่งเอกสารดังต่อไปนี้

๑. โครงร่างการวิจัยฉบับสมบูรณ์พร้อมเอกสารอนุมัติจริยธรรมการวิจัย จำนวน ๒ ชุด
๒. งานวิจัยฉบับสมบูรณ์ พร้อมแนบใบประกาศผ่านองค์คณะกรรมการ ETHIC จำนวน ๒ ชุด

ของแต่ละสถาบัน (ในรูปแบบเล่มรายงาน) หรือ ผลงานวิจัยหรือรายงานความก้าวหน้า ของงานวิจัยเป็นภาษาไทย หรือภาษาอังกฤษ

๓. Manuscript จำนวน ๒ ชุด
๔. เอกสารในรูปของ Electronic ในรูปแบบ PDF ไฟล์ โดยเขียนใส่แผ่น CD จำนวน ๑ แผ่น

ให้ยึดตามแบบฟอร์มผลงานวิจัยที่ตีพิมพ์ลงในวารสารของสมาคมออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย หรือแบบฟอร์มรายงานความก้าวหน้าที่กำหนด (ไม่อนุญาตให้ใช้แบบฟอร์มอื่น) การให้คะแนนจะพิจารณาจากเนื้อหา กระบวนการวิจัยที่ถูกต้อง เหมาะสม ความก้าวหน้าตามแบบแผนงานที่กำหนดในโครงร่างวิจัย รวมทั้งความถูกต้องของตัวอักษรและตัวสะกด หากส่งช้ากว่ากำหนดจะไม่ได้รับการพิจารณาคะแนนในส่วนนี้และหากไม่ส่งจะไม่มีสิทธิ์สอบเพื่อวุฒิบัตรฯ

ภาคผนวกที่ ๖

รายละเอียดกิจกรรมทางวิชาการ

รายละเอียดกิจกรรมทางวิชาการในวันต่างๆ ประกอบด้วย

๑. กิจกรรมทางวิชาการในช่วงเช้าวันจันทร์
๒. กิจกรรมทางวิชาการในช่วงเช้าวันอังคารถึงวันศุกร์ (เว้นวันพฤหัสบดี)
๓. กิจกรรมทางวิชาการในวันพฤหัสบดี
๔. Grand round กองออร์โธปิดิกส์ฯ

กิจกรรมทางวิชาการในช่วงเช้าวันจันทร์

วัตถุประสงค์

๑. เพื่อให้มีการพัฒนาอย่างเป็นรูปธรรมของกระบวนการเรียนการสอนและเพิ่มพูนความรู้ใหม่ๆ แก่นิสิตแพทย์, แพทย์ฝึกอบรบ, อาจารย์ และผู้เข้าร่วมกิจกรรม
๒. ช่วยให้คุณภาพของระบบการให้บริการผู้ป่วยมีมาตรฐานดีและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง

รูปแบบ

ในระหว่างเวลา ๐๗.๔๕ – ๐๘.๔๕ น. ของวันจันทร์, อังคาร, พุธ และ ศุกร์จะมีการดำเนินกิจกรรมทางวิชาการ ณ ห้องประชุมกองออร์โธปิดิกส์ชั้น ๕ ตึกคุ้มเกล้า โดยแพทย์ฝึกอบรบทุกชั้นปีจะมีส่วนร่วมในกิจกรรมต่างๆ จำแนกได้ ดังนี้

- | | |
|------------------|-----------------------|
| ๐๗.๔๕ – ๐๘.๑๕ น. | Pre-operative report |
| ๐๘.๑๕ – ๐๘.๓๕ น. | On-duty presentation |
| ๐๘.๓๕ – ๐๘.๔๕ น. | Post-operative report |

กิจกรรมทางวิชาการในช่วงเช้าวันอังคารถึงวันศุกร์ (เว้นวันพฤหัสบดี)

๐๗.๔๕ – ๐๘.๐๐ น. Interesting topic ๑๐ นาที ตาม subspecialty

๐๘.๐๐ – ๐๘.๑๕ น. **Pre-operative report**

๐๘.๑๕ – ๐๘.๓๐ น. On-duty presentation

๐๘.๓๐ – ๐๘.๔๕ น. Post-operative report

โดยจัดแบ่งหัวข้อแต่ละวัน ตาม Subspecialty ดังนี้

วันอังคาร Arthroplasty/Pediatric/Trauma

วันพุธ Hand/Spine/Trauma

วันศุกร์ Sports medicine/Metabolism/Foot and ankle/Tumor /Trauma

ทั้งนี้หัวข้อแต่ละวันอาจจะสลับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม

กิจกรรมทางวิชาการในวันพฤหัสบดี

เริ่มกิจกรรมตั้งแต่ ๐๗.๔๕ – ๑๑.๓๐ น. ที่ห้องประชุมกองออร์โธปิดิกส์ชั้น ๕ โดยแบ่งย่อยเป็นรายละเอียด ดังนี้

สัปดาห์ที่ ๑-๓ ๐๘.๐๐ – ๐๙.๐๐ น. On-duty cases presentation (เป็นภาษาอังกฤษ)

๐๙.๐๐ – ๐๙.๓๐ Interesting case

๐๙.๓๐ – ๑๑.๓๐ น. Topic ๓๐ นาที และ journal club

๑๑.๓๐ – ๑๒.๐๐ น. เวลาธุรการระหว่างอาจารย์และแพทย์ฝึกอบรม

(Research progression ทุก ๓ เดือน)

สัปดาห์ที่ ๔ ๐๘.๐๐ – ๐๙.๐๐ น. On-duty cases presentation (เป็นภาษาอังกฤษ)

๐๙.๐๐ – ๐๙.๓๐ Trauma case

๐๙.๓๐ – ๑๑.๓๐ น. MM & Grand round

	๑๑.๓๐ – ๑๒.๐๐ น.	เวลาธุรการระหว่างอาจารย์และแพทย์ฝึกอบรม
สัปดาห์ที่ ๕	๐๘.๐๐ – ๐๙.๐๐ น.	On-duty cases presentation (เป็นภาษาอังกฤษ)
	๐๙.๐๐ – ๑๑.๓๐ น.	Internal evaluation
	๑๑.๓๐ – ๑๒.๐๐ น.	เวลาธุรการระหว่างอาจารย์และแพทย์ฝึกอบรม

Grand round กองออร์โธปิดิกส์ฯ

วัตถุประสงค์

๑. ต้องการให้ผู้เข้าร่วม (อาจารย์แพทย์และแพทย์ฝึกอบรม) ได้ทราบถึงสถานะภาพและความ เป็นไปของผู้ป่วยในแต่ละสาย
๒. ร่วมกันแก้ไขปัญหาของผู้ป่วยที่เกิดขึ้นในหอผู้ป่วย

รูปแบบ

ในวันพฤหัสบดีจัดให้มีกิจกรรม แพทย์ฝึกอบรมหัวหน้าสาย (chief สาย)ในแต่ละสายจะทำการนำเสนอโดยอุปกรณ์ วิดีทัศน์ เพื่อให้ที่ประชุมได้รับทราบถึงสถานะของสายในขณะนั้น ซึ่งจะประกอบไปด้วย

๑. จำนวนผู้ป่วยที่มีในสายนั้นๆทั้งหมดทั้งในหอผู้ป่วยสามัญชั้น ๕ และในหอผู้ป่วยอื่นๆรวมทั้งที่ ICU และหอผู้ป่วยพิเศษ
๒. แบ่งจำแนกผู้ป่วยตามอาจารย์แต่ละท่าน โดยแยกเป็นผู้ป่วยที่ยังรอรับการรักษา (รอการผ่าตัด, การตรวจวินิจฉัย หรือยังมี active problem อยู่) และผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาแล้ว (ช่วงหลังผ่าตัด , ได้รับการวินิจฉัย/รักษาแล้ว หรือไม่มี active problem แล้ว)
๓. นำเสนอถึงผู้ป่วยรายที่มีปัญหาในการ management และต้องการความเห็นจากที่ประชุมหรือ รายผู้ป่วยที่น่าสนใจ ที่มีอยู่ในสายอย่างน้อยสายละ ๓ ราย
๔. นำเสนอความรู้ทางวิชาการอื่นๆ ตามแต่จะได้รับการมอบหมาย

วิธีปฏิบัติ

๑. ๒-๓ วันก่อนหน้าวันที่จะมี Grand round ให้ แพทย์ฝึกอบรมหัวหน้าสาย(Chief สาย)ของแต่ละสายทำการศึกษาและรวบรวมข้อมูลของสาย รวมทั้งรายละเอียดต่างๆของผู้ป่วยที่จะนำเสนอในที่ประชุม และเข้าปรึกษากับอาจารย์ในสายก่อน เพื่อให้การนำเสนอในวันที่ทำ Grand round เป็นไปโดยเรียบร้อย
๒. เจ้าหน้าที่ศูนย์ admit ชั้น ๕ จะช่วยในการรวบรวมและแยกผู้ป่วยตามรายชื่ออาจารย์ เพื่อส่ง ให้แพทย์ฝึกอบรมหัวหน้าสายก่อนวันที่จะมี Grand round ๒ วัน โดยให้เป็นหน้าที่ของหัวหน้า

แพทย์ฝึกอบรม(Chief resident) ในการแจ้งวัน-เวลาที่จะทำ Grand round ต่อเจ้าหน้าที่ ล่วงหน้าเพื่อที่จะได้เตรียมข้อมูลผู้ป่วยได้ทันตามกำหนด

๓. เจ้าหน้าที่ บก.กอป. ฝ่ายการศึกษาทำการออกใบแจ้งหมายกำหนดการและรายละเอียดการทำ Grand round รวมทั้งกิจกรรมทางวิชาการอื่นๆในวันพฤหัสบดี นั้นแก่อาจารย์ในกองฯทุกท่าน ล่วงหน้า ๒ วัน
๔. แพทย์ฝึกอบรมหัวหน้าสายเป็นผู้นำเสนอและตอบข้อซักถามต่างๆจากที่ประชุม
๕. แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๒ (หรือ ๓) ในสายมีหน้าที่คอยให้ความร่วมมือกับแพทย์ฝึกอบรมหัวหน้าสายในการเตรียม Grand round หรืออาจช่วยตอบข้อซักถามแล้วแต่กรณี
๖. หลังจากการนำเสนอสถานะภาพในสายฯแล้ว จะเป็นการนำเสนอผู้ป่วยที่มีปัญหาในสายฯนั้นๆ อย่างน้อย ๓ ราย รวมทั้งขอคำปรึกษาจากที่ประชุม
๗. การนำเสนอให้ใช้อุปกรณ์โสตฯ ต่างๆ เช่น LCD หรือ visualize เพื่อความรวดเร็วในการนำเสนอ
๘. เวลาในการทำ Grand round รวม ๒ ชั่วโมง (ทั้งสองสาย)

ตารางกิจกรรมการเรียนการสอนในช่วงเช้า

จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
On duty presentation	Interesting topic 10 minutes	Interesting topic 10 minutes	- Interesting case - Activity ตามที่ได้รับมอบหมาย	Interesting topic 10 minutes
On duty presentation	Interesting topic 10 minutes	Interesting topic 10 minutes	- Interesting case - Activity ตามที่ได้รับมอบหมาย - Research Progression ทุก 3 เดือน	Interesting topic 10 minutes
On duty presentation	Interesting topic 10 minutes	Interesting topic 10 minutes	- Interesting case - Activity ตามที่ได้รับมอบหมาย	Interesting topic 10 minutes
On duty presentation	Interesting topic 10 minutes	Interesting topic 10 minutes	Morbidity and mortality report	Interesting topic 10 minutes
On duty presentation	Interesting topic 10 minutes	Interesting topic 10 minutes	Internal evaluation	Interesting topic 10 minutes

วันจันทร์, วันอังคาร, วันพุธ และวันศุกร์ เวลา ๐๗.๔๕-๐๘.๐๐ น.

วันพฤหัสบดี เวลา ๐๙.๐๐-๑๑.๓๐ น.

โดย Activities ตามที่ได้มอบหมาย ประกอบด้วย journal club, Topic ๓๐ นาที และ research progression
หมุนเวียนกันตามความเหมาะสม

โดยกำหนดสัดส่วนดังนี้

- ๑) การบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์
 - Interesting topic ๑๐ minutes ๔๐ ครั้งต่อปี
 - Topic ๓๐ minutes ๘ ครั้งต่อปี
- ๒) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางกระดูกสันหลัง
 - Interesting topic ๓๐ minutes ๑๖ ครั้งต่อปี
 - Topic ๓๐ minutes ๔ ครั้งต่อปี
- ๓) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อสะโพกและข้อเข่า
 - Interesting topic ๓๐ minutes ๑๖ ครั้งต่อปี
 - Topic ๓๐ minutes ๔ ครั้งต่อปี
- ๔) การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทางออร์โธปิดิกส์
 - Interesting topic ๑๐ minutes ๑๕ ครั้งต่อปี
 - Topic ๓๐ minutes ๕ ครั้งต่อปี
- ๕) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางมือ
 - Interesting topic ๑๐ minutes ๑๕ ครั้งต่อปี
 - Topic ๓๐ minutes ๕ ครั้งต่อปี
- ๖) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเวชศาสตร์การกีฬา
 - Interesting topic ๑๐ minutes ๑๕ ครั้งต่อปี
 - Topic ๓๐ minutes ๓ ครั้งต่อปี
- ๗) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อเท้าและเท้า
 - Interesting topic ๑๐ minutes ๗ ครั้งต่อปี
 - Topic ๓๐ minutes ๒ ครั้งต่อปี
- ๘) การดูแลรักษาผู้ป่วยเนื้องอกทางออร์โธปิดิกส์
 - Interesting topic ๑๐ minutes ๔ ครั้งต่อปี
 - Topic ๓๐ minutes ๑ ครั้งต่อปี
- ๙) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเมตาบอลิซึมของกระดูก
 - Interesting topic ๑๐ minutes ๔ ครั้งต่อปี
 - Topic ๓๐ minutes ๑ ครั้งต่อปี

เกณฑ์ในการจัดตารางการเรียนการสอนในช่วงเช้า

๑. ให้แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ ๓ ทุกคนเป็นผู้รับผิดชอบจัดทำแผนการเรียนการสอนรายปีของปีการศึกษาถัดไป และนำเสนอในที่ประชุม ในเดือนเมษายนก่อนขึ้นปีการศึกษาใหม่
๒. จำนวน Interesting topic ๓๐ minutes และ Topic ๓๐ minutes อ้างอิงจากสัดส่วนการเรียนการสอนของแต่ละ subspecialty ในแต่ละปี
๓. จัด Topic โดยอ้างอิงตาม core competency ของแต่ละ subspecialty และจัดตาม subspecialty ที่กำหนดในแต่ละวัน
๔. โดยจัดแบ่งหัวข้อแต่ละวัน ตาม subspecialty ดังนี้

วันอังคาร	Arthroplasty/pediatric/trauma
วันพุธ	Hand/spine/trauma
วันศุกร์	Sports medicine/Metabolism/ foot and ankle/ Tumor /trauma

ทั้งนี้หัวข้อแต่ละวันอาจจะสลับเปลี่ยนได้ตามความเหมาะสม
๕. ควรแบ่งจำนวน topic แต่ละเดือนให้ใกล้เคียงกันในแพทย์ฝึกอบรมแต่ละชั้นปี
๖. ควรจัด topic ตาม core competency ให้ครบถ้วน หากไม่ครบให้นำ topic ที่เหลือไปจัดในปีการศึกษาถัดไปให้ครบถ้วนก่อนจึงจะสามารถทวนซ้ำมาที่ topic เดิมหรือจัด topic อื่นได้
๗. เดือนกรกฎาคมจัดกิจกรรมวิชาการเป็น Orientation and staff lecture เพื่อปรับพื้นฐานให้แพทย์ฝึกอบรมก่อนการปฏิบัติงาน

ภาคผนวกที่ ๗

เกณฑ์การเลื่อนชั้นปีตามมิติต่างๆ

มิติ	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4	หมายเหตุ
มิติที่ ๑ ประเมินสมรรถนะ หลักโดย อาจารย์	๑. ผ่านเกณฑ์การประเมินตามภาคผนวกที่ ๑ สมรรถนะของความเป็นแพทย์ ๑.๑ ผลแบบประเมินการทำงานของแพทย์ ฝึกอบรม ได้รับการประเมิน ผ่าน ๑.๒ ผลการสอบ Intraining ภายใน ผ่านMPL ๒. ผ่านเกณฑ์ประเมินตามภาคผนวกที่ ๒ สมรรถนะของความเป็นแพทย์ ๒.๑ E-log book(ส่งการเข้าสังเกตการณ์ผ่าตัด อย่างน้อยสิบเคสต่อเดือน ๒.๒ ผลการสอบ Intraining ภายใน ผ่านMPL	๑. ผ่านเกณฑ์การประเมินตาม ภาคผนวกที่ ๑ สมรรถนะของความเป็นแพทย์ ๑.๑ ผลแบบประเมินการทำงานของ แพทย์ฝึกอบรม ได้รับการ ประเมิน ผ่าน ๑.๒ ผลการสอบ Intraining ภายใน ผ่านMPL ๒. ผ่านเกณฑ์ประเมินตาม ภาคผนวกที่ ๒ สมรรถนะของ ความเป็นแพทย์ ๒.๑ E-log book (ส่งการเข้าสังเกตการณ์ผ่าตัด หรือเข้าช่วยผ่าตัดอย่างน้อยสิบ เคส ต่อเดือน ๒.๒ ผลการสอบ Intraining ภายใน ผ่านMPL	๑. ผ่านเกณฑ์ประเมินตามภาค ผนวกที่ ๑ สมรรถนะของความเป็นแพทย์ ๑.๑ ผลแบบประเมินการทำงานของ แพทย์ฝึกอบรม ได้รับการ ประเมิน ผ่าน ๑.๒ ผลแบบประเมินการทำงานของ แพทย์ฝึกอบรมที่รับผิดชอบ เป็นหัวหน้าสายฝ่ายแพทย์ฝึกอบรม ได้รับการประเมินผ่าน ๑.๓ ผลการสอบ Intraining ภายใน ผ่าน MPL ๒. ผ่านเกณฑ์ประเมินตามภาค ผนวกที่ ๒ สมรรถนะของ ความเป็นแพทย์ ๒.๑ E-log book(ส่งการเข้าช่วย ผ่าตัด หรือเป็นผู้ผ่าตัดอย่างน้อยสิบ เคสต่อเดือน) ๒.๒ ผลการสอบ Intraining ภายใน ผ่านMPL	๑. ผ่านเกณฑ์ประเมินตามภาค ผนวกที่ ๑ สมรรถนะของความเป็นแพทย์ ๑.๑ ผลแบบประเมินการทำงานของ แพทย์ฝึกอบรม ได้รับการ ประเมิน ผ่าน ๑.๒ ผลแบบประเมินการทำงานของ แพทย์ฝึกอบรมที่รับผิดชอบ เป็นหัวหน้าสายฝ่ายแพทย์ฝึกอบรม (Chief trauma) ได้รับการประเมิน ผ่าน ๑.๓ ผลการสอบ Intraining ภายใน ผ่านMPL ๒. ผ่านเกณฑ์ประเมินตามภาค ผนวกที่ ๒ สมรรถนะของความเป็นแพทย์ ๒.๑ E-log book (ส่งการเข้าช่วยผ่าตัด หรือเป็นผู้ ผ่าตัดอย่างน้อยสิบ เคสต่อเดือน ๒.๒ ผลการสอบ Intraining ภายใน ผ่านMPL	
มิติที่ ๒ การตรวจประเมินผู้ป่ว ยใน	คะแนนประเมินความสมบูรณ์เฉพาะ เรื่องผู้ป่วยในของแพทย์ฝึกอบรมเกินกว่า 80%	คะแนนประเมินความสมบูรณ์เฉพาะ เรื่องผู้ป่วยในของแพทย์อบรม เกินกว่า 80%	คะแนนประเมินความสมบูรณ์เฉพาะ เรื่องผู้ป่วยในของแพทย์ฝึกอบรม เกินกว่า 80%	คะแนนประเมินความสมบูรณ์เฉพาะ เรื่องผู้ป่วยในของแพทย์ฝึกอบรม เกินกว่า 80%	
มิติที่ ๓ การตรวจประเมินผู้ป่ว ยนอก	ไม่ประเมินในมิตินี้	คะแนนประเมินความสมบูรณ์เฉพาะ เรื่องผู้ป่วยนอกของแพทย์ฝึก อบรมเกินกว่า 50%	คะแนนประเมินความสมบูรณ์เฉพาะ เรื่องผู้ป่วยนอกของแพทย์ฝึก อบรมเกินกว่า 50%	คะแนนประเมินความสมบูรณ์เฉพาะ เรื่องผู้ป่วยนอกของแพทย์ฝึก อบรมเกินกว่า 50%	

มิติที่ ๔ คะแนนสอบข้อเขียนโดยสถาน และราชวิทยาลัยแพทย์อ โรสปีดิกส์	ผ่านเกณฑ์การสอบ ๑.สอบ Intraining ภายในผ่านเกณฑ์ MPL ๒.สอบผ่านBasic Surgical Science ๓.สอบผ่านBasic knowledge in research ๔.สอบผ่านการสมรรถนะวิชาชีพขั้นพื้นฐาน	ผ่านเกณฑ์การสอบ ๑.สอบ Intraining ภายในผ่านเกณฑ์ MPL ๒.สอบ Summative assessmentของราชวิทยาลัย ๓.สอบผ่าน Basic Science in Orthopaedics	ผ่านเกณฑ์การสอบ ๑.สอบ Intraining ภายในผ่านเกณฑ์ MPL ๒.สอบ Summative assessmentของราชวิทยาลัย	ผ่านเกณฑ์การสอบ ๑.สอบ Intraining ภายในผ่าน เกณฑ์ MPL	
มิติที่ ๕ การร่วมกิจกรรมทางวิชาการส วนกลาง	เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของราชวิทยาลัยในว นพฤหัสบดีเกินกว่าร้อยละ80	เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของ ราชวิทยาลัยในวันพฤหัสบดีเกินกว่า ร้อยละ80	เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของรา ชวิทยาลัยในวันพฤหัสบดีเกินกว่า ร้อยละ80	เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการของรา ชวิทยาลัยในวันพฤหัสบดีเกินกว่า ร้อยละ80	
มิติที่ ๖ การประเมินการวินิจฉัยโร กและหัตถการ (Summary Discharge Diagnosis)	คะแนนการประเมินความสมบูรณ์เ พาะเรื่องผู้ป่วยในรายบุคคลในส่วน summary discharge diagnosisเกินกว่าร้อยละ80	คะแนนการประเมินความสมบูรณ์เ พาะเรื่องผู้ป่วยในรายบุคคลใน ส่วนsummary discharge diagnosisเกินกว่าร้อยละ80	คะแนนการประเมินความสมบูรณ์เ พาะเรื่องผู้ป่วยในรายบุคคลใน ส่วนsummary discharge diagnosisเกินกว่าร้อยละ80	คะแนนการประเมินความสมบูรณ์เ พาะเรื่องผู้ป่วยในรายบุคคลใน ส่วนsummary discharge diagnosisเกินกว่าร้อยละ80	
มิติที่ ๗ การรายงานประเมินการน ำตรวจผู้ป่วยนอก- ผู้ป่วยใน (ข้อโรค และหัตถการ)	๑. มีรายงานการสังเกตการตรวจผู้ป่วยนอกทุกเค ส ๒. มีรายงานการอยู่เวรประจำวัน	๑. มีรายงานการตรวจผู้ป่วยนอกทุก ที่แพทย์ฝึกอบรมตรวจทุกเคส ๒. มีรายงานการอยู่เวรประจำวัน	๑. มีรายงานการตรวจผู้ป่วยนอกทุก ที่แพทย์ฝึกอบรมตรวจ ทุกเคส ๒. มีรายงานการอยู่เวรประจำวัน	๑. มีรายงานการตรวจผู้ป่วยนอกทุก ที่แพทย์ฝึกอบรมตรวจ ทุกเคส ๒. มีรายงานการอยู่เวรประจำวัน	๑. มีรายงานการตรวจผู้ป่วยนอกทุก ที่แพทย์ฝึกอบรมตรวจ ทุกเคส ๒. มีรายงานการอยู่เวรประจำวัน
มิติที่ ๘ การรายงานประเมินการน ำเรียนผู้ ความรู้อบรมการทางกา รแพทย์	มีรายงานการเข้าร่วมกิจกรรม ๑.๑ Interdepartment conference ๑.๒ Palliative care ๑.๓ Family meeting เข้าร่วมทุกกิจกรรมอย่างน้อยหนึ่งครั้งต่อปี	มีรายงานการเข้าร่วมกิจกรรม ๑.๑ Interdepartment conference ๑.๒ Palliative care ๑.๓ Family meeting เข้าร่วมทุกกิจกรรมอย่างน้อยหน งครั้งต่อปี	มีรายงานการเข้าร่วมกิจกรรม ๑.๑ Interdepartment conference ๑.๒ Palliative care ๑.๓ Family meeting เข้าร่วมทุกกิจกรรมอย่างน้อยหน งครั้งต่อปี	มีรายงานการเข้าร่วมกิจกรรม ๑.๑ Interdepartment conference ๑.๒ Palliative care ๑.๓ Family meeting เข้าร่วมทุกกิจกรรมอย่างน้อยหน งครั้งต่อปี	๑. เจาะค้นเฉพาะ จำนวนใช้ที่ตรวจ ผู้ป่วยนอก ๑๐ on duty service ppt

<p>มิตีที่ ๙ การรายงานประสบการณ์การฝึก งานเรียนระดับ L3 และ L4 ในการทำ conference, การศึกษาผู้ป่วย, การศึกษา ทฤษฎีด้วยตนเอง</p>	<p>มีรายงานประสบการณ์การเรียนรู้จาก E-log book โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ ศึกษาดังปริญญาตามวงรอบ</p>	<p>มีรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ จาก E-log book โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและ คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ตามวงรอบ</p>	<p>มีรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ จาก E-log book โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและ คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ตามวงรอบ</p>	<p>มีรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ จาก E-log book โดยอาจารย์ที่ปรึกษาและ คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ตามวงรอบ</p>	
<p>มิตีที่ ๑๐ การประเมินสมรรถนะโดย ผู้ร่วมงาน</p>	<p>แบบประเมินการทำงานของแพทย์ฝึกอบรมโดยอา จารย์แพทย์ แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และติดตามผลการพัฒนาสมรรถนะโดยอาจารย์ที่ ปรึกษาและคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา ตามวงรอบ ได้รับการประเมิน <u>ผ่าน</u></p>	<p>แบบประเมินการทำงานของแพทย์ ฝึกอบรมโดยอาจารย์แพทย์ แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และติดตามผลการพัฒนาสมรรถ นะโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและ กรรมการการศึกษาหลังปริญญา ตามวงรอบ ได้รับการประเมิน <u>ผ่าน</u></p>	<p>แบบประเมินการทำงานของแพทย์ ฝึกอบรมโดยอาจารย์แพทย์ แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และติดตามผลการพัฒนาสมรรถ นะโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและ กรรมการการศึกษาหลังปริญญา ตามวงรอบ ได้รับการประเมิน <u>ผ่าน</u></p>	<p>แบบประเมินการทำงานของแพทย์ ฝึกอบรมโดยอาจารย์แพทย์ แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และติดตามผลการพัฒนาสมรรถ นะโดยอาจารย์ที่ปรึกษาและ กรรมการการศึกษาหลังปริญญา ตามวงรอบ ได้รับการประเมิน <u>ผ่าน</u></p>	
<p>มิตีที่ ๑๑ การประเมินสมรรถนะโดย ผู้ป่วย</p>	<p>แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ป่วยต่อแพทย์ฝึก อบรม ติดตามผลการพัฒนาสมรรถนะโดยอาจารย์ที่ปรึกษา และคณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญาตาม วงรอบได้รับการประเมิน <u>ผ่าน</u></p>	<p>แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ ป่วยต่อแพทย์ฝึกอบรม ติดตามผลการพัฒนาสมรรถนะโดย อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ การศึกษาหลังปริญญาตามวง รอบได้รับการประเมิน <u>ผ่าน</u></p>	<p>แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ ป่วยต่อแพทย์ฝึกอบรม ติดตามผลการพัฒนาสมรรถนะโดย อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ การศึกษาหลังปริญญาตามวงรอบใ ได้รับการประเมิน <u>ผ่าน</u></p>	<p>แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ ป่วยต่อแพทย์ฝึกอบรม ติดตามผลการพัฒนาสมรรถนะโดย อาจารย์ที่ปรึกษาและคณะกรรมการ การศึกษาหลังปริญญาตามวงรอบใ ได้รับการประเมิน <u>ผ่าน</u></p>	
<p>มิตีที่ ๑๒ การประเมินคุณภาพการ รักษาพยาบาลจากเวชระเบียน</p>	<p>เข้าร่วม morbid and mortality conference</p>	<p>เข้าร่วม morbid and mortality conference</p>	<p>เข้าร่วม morbid and mortality conference</p>	<p>เข้าร่วม morbid and mortality conference</p>	

วงรอบการประเมินในแต่ละมิติ

ทุก ๓ เดือน ประเมินมิติที่ ๑ แบบประเมินและ e-log book (Case amount)

ประเมินมิติที่ ๒ เวชระเบียน

ประเมินมิติที่ ๓ OPD card

ประเมินมิติที่ ๖ Summary discharge

ประเมินมิติที่ ๗ จำนวนผู้ป่วยนอกและ Presentation on duty service

ทุก ๖ เดือน ประเมินมิติที่ ๕ Inter-hospital conferences

ประเมินมิติที่ ๘ รายงานการเข้าร่วมกิจกรรม

ประเมินมิติที่ ๙ e-log book (L3, L4 that have done)

ประเมินมิติที่ ๑๐ ผลการประเมินจากพยาบาลและผู้ร่วมงาน

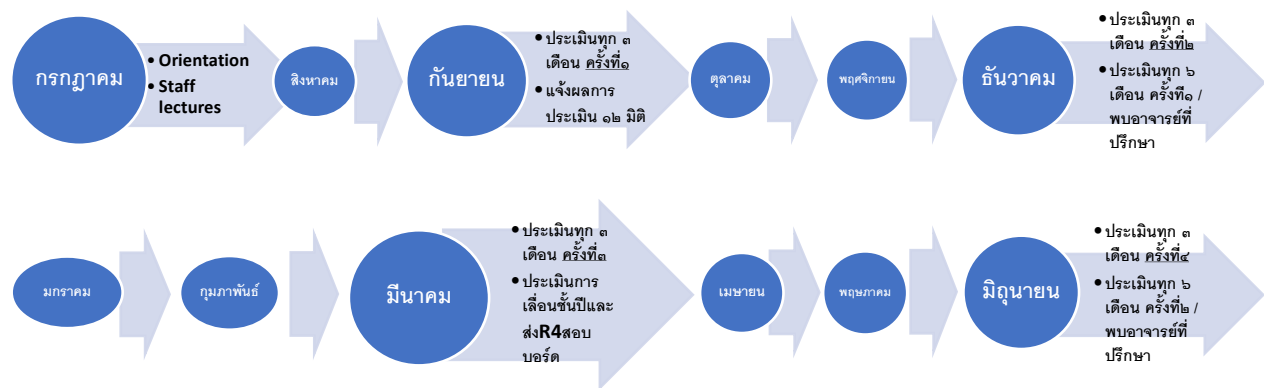
ประเมินมิติที่ ๑๑ ผลการประเมินจากผู้ป่วย

ทุก ๑๒ เดือน ประเมินมิติที่ ๔ สรุปคะแนนสอบทั้งหมดในรอบปีของแพทย์ฝึกอบรมแต่ละชั้นปีและประเมินการ

ขยายเวลาเรียนหรือซ้ำชั้นของผู้ที่ตกเกณฑ์

ประเมินมิติที่ ๑๒ การเข้าร่วมกิจกรรมต่างๆ เช่น MM

Timelineของวงรอบการประเมิน



ภาคผนวกที่ ๘

คำสั่งแต่งตั้ง คณก.สอบสัมภาษณ์
และคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน
สาขาออร์โธปิดิกส์



คำสั่ง กองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ

(เฉพาะ)

ที่ /๖๕

เรื่อง แต่งตั้ง คณก.สอบสัมภาษณ์และคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

เพื่อให้การดำเนินการคัดเลือกแพทย์เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖ กองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย เกิดความเป็นธรรม และมีประสิทธิภาพ ได้ผลสมความมุ่งหมายของทางราชการ จึงได้ดำเนินการ ดังนี้

๑. ให้ผู้มีรายชื่อต่อไปนี้เป็น คณก.สอบสัมภาษณ์และคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

๑.๑ น.อ.ธนา นรินทร์สรรค์ดี	เป็นประธานกรรมการ
๑.๒ น.อ.พิศณุ ผลากรกุล	เป็นกรรมการ
๑.๓ น.อ.รहित จารยะพันธุ์	เป็นกรรมการ
๑.๔ น.ท.ปองพล เพ็ชรคำ	เป็นกรรมการ
๑.๕ น.ท.หญิง ปาริชาติ เทียบรัตน์	เป็นกรรมการ
๑.๖ น.ท.ปวินท์ รัตนสัมฤทธิ์	เป็นกรรมการ
๑.๗ น.ท.ปาณินท์ เขมะประภา	เป็นกรรมการ
๑.๘ น.ต.สมัชญ์ ตั้งชูสกุล	เป็นกรรมการ
๑.๙ น.ต.วรวิทย์ อึ้งบำรุงพันธุ์	เป็นกรรมการ
๑.๑๐ น.ต.ชัยฤทธิ์ โลหะกิจเสถียร	เป็นกรรมการ
๑.๑๑ น.ต.วิโร บุญศิริคำชัย	เป็นกรรมการ
๑.๑๒ ร.ท.วรสิทธิ์ สุทัศน์วรวุฒิ	เป็นกรรมการ
๑.๑๓ ร.ต.บัญชา อธิไกรมงคล	เป็นกรรมการ
๑.๑๔ ร.ต.ชยุตม์ ไชยเพิ่ม	เป็นกรรมการ
๑.๑๕ ร.ต.พฤติพล ไวกัญญา	เป็นกรรมการ
๑.๑๖ นพ.ธนกร จิรภาณุโรจ	เป็นกรรมการ
๑.๑๗ นพ.ศุภชัย ศรีณยพฤทธิ์	เป็นกรรมการ
๑.๑๘ นพ.ศุภกิตต์ เขียรธีรวรรณ	เป็นกรรมการ
๑.๑๙ ร.อ.ปวีศ มหิสรากุล	เป็นกรรมการ

๒. คณก.๑ ตามข้อ ๑ มีหน้าที่

๒.๑ วางแผน อำนวยการ ประสานงาน ในการคัดเลือกแพทย์เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

๒.๒ ดำเนินการสอบสัมภาษณ์และคัดเลือกแพทย์ เพื่อเข้าศึกษาในหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน สาขา
ออร์โธปิดิกส์ ประจำปีการศึกษา ๒๕๖๖

๒.๓ รวบรวมผลการสอบสัมภาษณ์และคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์ ประจำปี
การศึกษา ๒๕๖๖ และรายงานผล ให้หน่วยผู้เกี่ยวข้องทราบและดำเนินการต่อไป

ทั้งนี้ ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่

กันยายน ๒๕๖๕

น.อ.

(ธนา นรินทร์สรศักดิ์)

ผู้อำนวยการกองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
กรมแพทย์ทหารอากาศ

ภาคผนวกที่ ๙

รายชื่ออาจารย์กองออร์โธปิดิกส์ฯ พร้อมวุฒิการศึกษา

คณวุฒิอาจารย์แพทย์ กองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช

ลำดับ	ชื่อ	คณวุฒิ	ความชำนาญ	เต็มเวลา	อาจารย์พิเศษ
1	พล.อ.ท.ธนเศรษฐ์ศักดิ์ วุฒาพิทักษ์	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Hand		√
2	พล.อ.ท.วันชัย ศิริเสวีวรรณ	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Hand		√
3	พล.อ.ต.ประโมทย์ ตั้งวงษ์เลิศ	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)			√
6	พล.อ.ต.ทวิช ชูรภิตต์วัฒนการ	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)			√
7	พล.อ.ต.วิชู ตั้งสุขนิรันดร	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Hip & Knee		√
8	น.อ.วัชระ พิภพมงคล	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Trauma		√
9	น.อ.มล.วุฒิพงศ์ สุทัศน์ย์	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Sport		√
10	น.ท.ปวินท์ รัตนสัมฤทธิ์	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Sport	√	
11	น.ต.ภัทร อำนาจตระกูล	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Spine		√
12	น.ต.ธนต์ วัลสินุกูล	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Foot & Ankle		√
13	น.อ.ชวลิต นาคประเสริฐ	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Hip & Knee		√
14	น.ต.บวรธรรม สง่าเนตร	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)			√
15	น.อ.ธนา นรินทร์สรศักดิ์	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Hip & Knee	√	
16	น.อ.พิศณุ ผลากรกุล	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Tumor	√	
17	น.อ.รहित จารยะพันธุ์	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Trauma	√	
18	น.ท.pongพล เพ็ชรคำ	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Foot & Ankle	√	
19	น.ท.หญิง ปารีชาติ เทียบรัตน์	พ.บ., ป.ชั้นสูง, ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Pediatric	√	
20	น.ท.ปานินทร์ เขมะประภา	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Spine	√	
21	น.ท.เอกพุมิ อิทธิระวิวงศ์	พ.บ., ป.ชั้นสูง, ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Tumor	√	
22	น.ต.สมัชญ์ ตั้งชูสกุล	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Hand	√	
23	น.ต.วรวิทย์ อึ้งบำรุงพันธุ์	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Sport	√	
24	น.ต.ชัยฤทธิ์ โลหะกิจเสถียร	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Sport	√	
25	น.ต.วิโร บุญศิริคำชัย	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Spine	√	
26	ร.อ.วรสิทธิ์ สุทัศน์วรวุฒิ	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Tumor	√	
27	ร.ต.บัญชา อธิไกรมงคล	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Hip & Knee	√	
28	ร.ต.ชยุตม์ ไชยเพิ่ม	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Hip & Knee	√	
29	ร.ต.พดดิพล ไวปัญญา	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Hip & Knee	√	
30	นพ.ธนกร จิรภาณุโรจ	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)	Foot & Ankle	√	

ภาคผนวกที่ ๑๐

ประกาศแต่งตั้งคณะกรรมการการศึกษา

กองออร์โธปิดิกส์ฯ



คำสั่งกองออร์โธปิดิกส์ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช กรมแพทย์ทหารอากาศ
(เฉพาะ)
ที่ /๖๕

เรื่อง แต่งตั้งคณะกรรมการการศึกษา กอป.รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.ประจำปี ๒๕๖๕

เพื่อให้การดำเนินงานด้านแพทยศาสตร์ศึกษา กอป.รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ. เป็นไปอย่างมีประสิทธิภาพ และสอดคล้องกับการพัฒนาคุณภาพการศึกษาและการฝึกอบรมของ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ. ตามวัตถุประสงค์ที่กำหนดไว้ จึงให้ดำเนินการดังนี้

๑. ให้ผู้มีรายชื่อต่อไปนี้เป็นคณะกรรมการการศึกษา กองออร์โธปิดิกส์ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ. ประจำปี ๒๕๖๕

- | | |
|---------------------------------|--|
| ๑.๑ พล.อ.ต.หญิง อิศรญา สุขเจริญ | เป็นที่ปรึกษา |
| ๑.๒ น.อ.ธนา นรินทร์สรรค์ดี | เป็นที่ปรึกษา |
| ๑.๓ น.ต.วรวิทย์ อึ้งบำรุงพันธ์ | ประธานคณะกรรมการ |
| ๑.๔ ร.ต.บัญญัติ อธิไกรมงคล | ฝ่ายอำนวยการแพทย์หลังปริญญา |
| ๑.๕ น.ต.วีร บุญศิริคำชัย | เป็นคณะกรรมการ ดูแลรับผิดชอบด้านงานปกครอง
และวิเคราะห์ประเมินผลการศึกษา แพทย์หลังปริญญา |
| ๑.๖ น.ต.ชัยฤทธิ โลหะกิจเสถียร | เป็นคณะกรรมการ ดูแลรับผิดชอบการศึกษา
แพทย์ก่อนปริญญา |
| ๑.๗ ร.ท.วรสิทธิ์ สุทัศน์วรุฒิ | เป็นคณะกรรมการและเลขานุการ
ดูแลรับผิดชอบการศึกษาวิจัย แพทย์หลังปริญญา |
| ๑.๘ หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน | เป็นคณะกรรมการ |

๒. คณก.ฯ มีหน้าที่ดังนี้

๒.๑ วางนโยบาย และแผนงานด้านต่าง ๆ ของงานแพทยศาสตร์ศึกษาการจัดการเรียนการสอนของนิสิตแพทย์ การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด รวมถึงการดำเนินการพัฒนาด้านวิชาการ การวิจัยและกิจการที่เกี่ยวข้อง พร้อมทั้งให้คำแนะนำปรึกษา

๒.๒ กำกับดูแลให้การดำเนินการด้านต่าง ๆ ของงานแพทยศาสตร์ศึกษาเป็นไปตามแผนงานประจำปี

๒.๓ ติดตามประเมินผลการดำเนินการเพื่อนำมาพิจารณาปรับปรุงการดำเนินการด้านต่าง ๆ

๒.๔ ดำเนินการพัฒนาอาจารย์ผู้สอน

๒.๕ พัฒนาเครื่องมือหรือหาวิธีการใช้ในการประเมินผลการศึกษาให้กับอาจารย์แพทย์ แพทย์ประจำบ้านต่อยอด แพทย์ประจำบ้านและนิสิตแพทย์

๒.๖ ประสานงานกับคณะแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย และหน่วยงานทั้งภายในและภายนอกในการดำเนินการต่าง ๆ

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

สั่ง ณ วันที่ ตุลาคม พ.ศ.๒๕๖๕

น.อ.

(ธนา นรินทร์สรศักดิ์)

ผอ.กอป.ภูมิภาคสุพรรณบุรี

ภาคผนวกที่ ๑๑

การรับรอง วุฒิบัตรสาขาออร์โธปิดิกส์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ จะดำเนินการเพื่อให้คณะกรรมการการอุดมศึกษารับรองหลักสูตรการฝึกอบรบฯ นี้ เพื่อให้ผู้ผ่านการฝึกอบรบและได้รับวุฒิบัตรสาขาออร์โธปิดิกส์สามารถขอการรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (ว.ว.) สาขาออร์โธปิดิกส์ ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” ได้ การรับรองนี้เป็นการรับรองเฉพาะบุคคลผู้ผ่านการประเมินการฝึกอบรบและได้รับวุฒิบัตรฯ โดยมีผลการวิจัยที่ผู้นั้นเป็นผู้วิจัยหลักและได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ในวารสาร ตามเกณฑ์ที่คณะกรรมการการอุดมศึกษากำหนด

ผู้สมัครเข้ารับการฝึกอบรบที่มีความประสงค์จะรับการฝึกอบรบเพื่อวุฒิบัตรฯ และมีโอกาสได้รับการรับรองวุฒิบัตรที่ได้รับเมื่อผ่านการประเมินการฝึกอบรบให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” จะต้องแจ้งให้สถาบันฝึกอบรบที่ไปสมัครทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อน กรณีที่สถาบันฝึกอบรบใดไม่สามารถจัดการฝึกอบรบแพทย์ฝึกอบรบให้ได้ตามความประสงค์ของผู้สมัครสถาบันฝึกอบรบจะต้องแจ้งให้ผู้สมัครทราบก่อนการรับเข้าเป็นแพทย์ฝึกอบรบ

ภาคผนวกที่ ๑๒

แบบประเมินผลการปฏิบัติงาน
ของแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์

การประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ รพ.ภูมิพลอดุลยเดช พอ.

ชื่อแพทย์..... แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่.....

ช่วงระยะเวลาที่ประเมินตั้งแต่..... Subspecialty

ชื่อ-นามสกุล.....อาจารย์ผู้ประเมิน

หัวข้อ	ความสามารถที่ประเมิน	คะแนน
1. ทักษะในการตรวจวินิจฉัยและดูแลรักษาผู้ป่วย (Clinical skill)	(1) ควรปรับปรุง (ไม่มีความสามารถในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัยอย่างเหมาะสม: มักสั่งตรวจวิเคราะห์เพิ่มเติมโดยไม่มีเหตุผลอันสมควรไม่สนใจบันทึกเวชระเบียน หรือบันทึกไม่ดี: ไม่สนใจบันทึกเวชระเบียน หรือบันทึกไม่ดี) (2) พอใช้ (มีความสามารถในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัยในโรคที่ไม่ซับซ้อน: มีเหตุผลในการสั่งตรวจวิเคราะห์เพิ่มเติมเป็นส่วนใหญ่: บันทึกเวชระเบียนได้อย่างเหมาะสม) (3) ดี (มีความสามารถในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัยได้ดี: เลือกสั่งตรวจวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล: บันทึกเวชระเบียนได้ดี) (4) ดีเยี่ยม (มีความสามารถในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การวินิจฉัยได้ดีเยี่ยม รวมถึงโรคที่ซับซ้อนมาก: เลือกสั่งตรวจวิเคราะห์อย่างมีเหตุผล ประหยัดนำผลที่ได้มาใช้ประโยชน์ได้ดีเยี่ยม: บันทึกเวชระเบียนได้ดีเยี่ยม)	
2. ทักษะทางหัตถการและขั้นตอนการปฏิบัติเพื่อการวินิจฉัยโรคและการรักษา (Procedural and technical skills)	(1) ควรปรับปรุง (ไม่สามารถบอกข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการ: ความสามารถในการทำหัตถการไม่มีความสามารถในการทำหัตถการไม่ดี) (2) พอใช้ (บอกข้อบ่งชี้ได้เฉพาะหัตถการที่ทำบ่อยๆ: ความสามารถในการทำหัตถการพอใช้) (3) ดี (บอกข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการส่วนใหญ่ได้ถูกต้อง: ความสามารถในการทำหัตถการดี) (4) ดีเยี่ยม (บอกข้อบ่งชี้ในการทำหัตถการได้ถูกต้องครบถ้วน: ความสามารถในการทำหัตถการดีมาก เป็นแบบอย่างที่ดี)	
3. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)	(1) ควรปรับปรุง (ไม่สนใจเข้าร่วมประชุมวิชาการ: ไม่มีความสามารถในการค้นคว้า ทบทวนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มเติม) (2) พอใช้ (สนใจเข้าร่วมประชุมวิชาการตามสมควร: สามารถค้นคว้า ทบทวนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มเติมพอสมควร) (3) ดี (สนใจเข้าร่วมประชุมวิชาการที่จัดให้ทุกครั้ง: สามารถค้นคว้า ทบทวนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มเติมได้ดี) (4) ดีเยี่ยม (สนใจเข้าร่วมประชุมวิชาการที่จัดให้ทุกครั้งและชวนชวนเข้าร่วมประชุม: สามารถค้นคว้า ทบทวนความรู้ในการดูแลผู้ป่วยเพิ่มเติมได้ดีมาก)	
4. ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ (Interpersonal and communication skills)	(1) ควรปรับปรุง (สัมพันธภาพต่อผู้ป่วยต่อผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ร่วมงานไม่ดี: ไม่สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหากับอาจารย์ได้: ไม่สุภาพ ก้าวร้าวใช้อารมณ์) (2) พอใช้ (ไม่ขัดแย้งกับผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ร่วมงาน: สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหากับอาจารย์ได้พอสมควร: ควบคุมอารมณ์ได้เป็นส่วนใหญ่) (3) ดี (สัมพันธภาพต่อผู้ป่วยต่อผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ร่วมงานดี: สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหากับอาจารย์ได้อย่างดี: สุภาพ อ่อนน้อม ไม่ใช้อารมณ์) (4) ดีเยี่ยม (สัมพันธภาพต่อผู้ป่วยต่อผู้ป่วยและญาติ หรือผู้ร่วมงานดีมาก: สามารถนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยและอภิปรายปัญหากับอาจารย์ได้อย่างดีเยี่ยม: สุภาพ อ่อนน้อม)	

	สร้างความประทับใจที่ดีแก่ผู้ที่ได้สัมผัส เป็นแบบอย่างที่ดี)	
5. ทักษะในการปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based practice)	<p>(1) ควรปรับปรุง (ไม่มีความรู้ความเข้าใจในระบบ ประกันสุขภาพ, กระบวนการพัฒนาคุณภาพ, กฎหมายทางการแพทย์: ไม่สามารถใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม)</p> <p>(2) พอใช้ (มีความรู้ความเข้าใจในระบบ ประกันสุขภาพ, กระบวนการพัฒนาคุณภาพ, กฎหมายทางการแพทย์พอควร: สามารถใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้พอควร)</p> <p>(3) ดี (มีความรู้ความเข้าใจในระบบ ประกันสุขภาพ, กระบวนการพัฒนาคุณภาพ, กฎหมายทางการแพทย์ดี: สามารถใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ดี)</p> <p>(4) ดีเยี่ยม (มีความรู้ความเข้าใจในระบบ ประกันสุขภาพ, กระบวนการพัฒนาคุณภาพ, กฎหมายทางการแพทย์ดีมาก: สามารถใช้ทรัพยากรทางสาธารณสุขในการดูแลรักษาผู้ป่วยได้ดีเยี่ยม)</p>	
6. เจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Attitude, professional habits, moral and ethics)	<p>(1) ควรปรับปรุง (ไม่ซื่อสัตย์ ไม่รับผิดชอบทั้งด้านเวลาและหน้าที่: เจตคติ และจริยธรรมวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยไม่เหมาะสม)</p> <p>(2) พอใช้ (รับผิดชอบทั้งด้านเวลาและหน้าที่พอควร: เจตคติ และจริยธรรมวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยพอควร)</p> <p>(3) ดี (รับผิดชอบดีทุกด้าน: เจตคติ และจริยธรรมวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยดี)</p> <p>(4) ดีเยี่ยม (รับผิดชอบดีเยี่ยมในทุกด้าน: เจตคติ และจริยธรรมวิชาชีพในการดูแลผู้ป่วยดีเยี่ยม)</p>	
7. ทักษะการสอนและให้คำแนะนำทางคลินิก (Clinical teaching and supervision skills)	<p>(1) ควรปรับปรุง (ไม่สนใจนักศึกษาแพทย์ ไม่สอนแพทย์รุ่นน้อง: ไม่รู้ขีดความสามารถตน ไม่ปรึกษา หรือปรึกษาทุกเรื่อง)</p> <p>(2) พอใช้ (สนใจนักศึกษาแพทย์ สอนแพทย์รุ่นน้อง: รู้ขีดความสามารถของตนเองดีพอควร ยังต้องอาศัยการชี้แนะบ้าง)</p> <p>(3) ดี (ดูแลนักศึกษาแพทย์, แพทย์รุ่นน้องได้ดี: รู้ขีดความสามารถของตนเอง ตัดสินใจเอง หรือขอคำปรึกษาได้อย่างเหมาะสม)</p> <p>(4) ดีเยี่ยม (ดูแลนักศึกษาแพทย์, แพทย์รุ่นน้องได้ดีมาก เป็นแบบอย่างที่ดี: มีความสามารถในการเป็นผู้นำและให้คำปรึกษาได้ดีมาก)</p>	
คะแนนรวมทั้งสิ้น		
8. ความคิดเห็นเพิ่มเติม ข้อเสนอแนะ(กรุณากรอกคุณสมบัติเด่น และ/หรือ ข้อควรพัฒนา)		
.....		
.....		

ผลการประเมินโดยรวม

ไม่ผ่าน	ผ่าน		
1) ควรปรับปรุง	(2) พอใช้	(3) ดี	(4) ดีเยี่ยม

