หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์
ฉบับ พ.ศ.๒๕๖๕

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
มหาวิทยาลัยมหิดล

สารบัญ

ก

1. ชื่อหลักสูตร	1
2. ชื่อวุฒิบัตร	1
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	1
4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	1
5. ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม	1
6. แผนงานฝึกอบรม/หลักสูตร	
6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม	2-4
6.2 ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์กำหนดตามหัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA)	4
6.3 เนื้อหาการฝึกอบรม	4-7
6.4 การทำวิจัย	7-8
6.5 จำนวนปีของการฝึกอบรม	8
6.6 การบริหารกิจการและจัดการการฝึกอบรม	9
6.7 สภาพการปฏิบัติงาน	9-10
6.8 การวัดและประเมินผล	10-12
7. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรม	
7.1 คุณสมบัติของผู้รับการอบรม	13
7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม	13
7.3 กำหนดเวลา	13
7.4 วิธีการสมัคร	13-14
7.5 การยื่นใบสมัคร	14
7.6 การแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงใบสมัคร	14
7.7 การคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรมและการสอบสัมภาษณ์	14
7.8 คณะกรรมการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน	14
7.9 การแจ้งผลการคัดเลือก	14
7.10 การอุทธรณ์	14
7.11 การรายงานตัว การยืนยันขอขึ้นทะเบียนและการเริ่มฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้าน	14-15
8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	
8.1 คุณสมบัติและจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	15-16
8.2 คุณสมบัติของประธานหลักสูตรฝึกอบรม	16
9. การรับรอง วุฒิบัตร หรือ อนุมัติ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	16
10. ทรัพยากรทางการศึกษา	16-20
11. การประเมินแผนการฝึกอบรม	20-26
12. การทบทวนพัฒนา	26
13. การบริหารกิจการและธุรการ	27
14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	27

สารบัญ

ข

ภาคผนวก

	หน้า
1. โครงสร้างการบริหาร	28
1.1 โครงสร้างการบริหารกำลังเจ้าหน้าที่	28.1
2. รายชื่ออาจารย์ประจำหน่วย	29
2.1 ผลงานวิจัยอาจารย์แพทย์ย้อนหลัง 3 ปี 2563-2565	30-47
2.2 หน่วยกิต (CME) ด้านการศึกษา	48-49
2.3 หน่วยกิตวิชาการ ประชุม อบรม สัมมนา เกี่ยวกับการแพทย์	50-51
3. วัตถุประสงค์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน	52
4. โครงสร้างหลักสูตร	53
4.1 หน่วย อุบัติเหตุ	54-59
4.2 หน่วย กระดูกสันหลัง	60-65
4.3 หน่วย ข้อสะโพกและข้อเข่า	66-74
4.4 หน่วย ออร์โธปิดิกส์เด็ก	75-83
4.5 หน่วย จุลศัลยศาสตร์ทางมือ	84-90
4.6 หน่วย เวชศาสตร์การกีฬา	91-96
4.7 หน่วย กระดูกเท้าและข้อเท้า	97-102
4.8 หน่วย เนื้องอกกระดูก	103-109
4.9 งานวิจัย	110
4.10 สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ ปี 3-4	111-118
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 อบรมในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการฝึกอบรม	
4.11 ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู	119
4.12 ภาควิชาวิสัญญี	120
แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 อบรมในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการฝึกอบรม	
4.13 ภาควิชาอายุรศาสตร์ หน่วยโรคข้อและรูมาติสซั่ม	121
4.14 ภาควิชาพยาธิวิทยา	122
แพทย์ฝึกอบรมเลือกปฏิบัติงานในสาขา	
4.15 ภาควิชาศัลยศาสตร์ (ศัลยศาสตร์ตกแต่ง)	123
4.16 ภาควิชารังสีวิทยา หน่วยภาพวินิจฉัย	124
4.17 ภาควิชาศัลยศาสตร์ หน่วยอุบัติเหตุ	125
4.18 ภาควิชาอายุรศาสตร์ หน่วยเวชศาสตร์โรคสูงอายุ	126
4.19 ภาควิชาศัลยศาสตร์ หน่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก	127
4.20 เนื้อหา 16 หัวข้อหลักการฝึกอบรม	128-129
5. กิจกรรมการเรียนการสอนภาควิชาออร์โธปิดิกส์	130
6. วัตถุประสงค์และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้าน	131-132
7. การฝึกปฏิบัติหัตถการสำหรับแพทย์ประจำบ้าน	133

ภาคผนวก

	หน้า
8. กิจกรรมปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้าน ปีที่ 1	134
การประชุม สัมมนา อบรม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ	134
กิจกรรมอื่น ๆ ในหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์	134
9. ประกาศภาควิชาที่ 153 / 2564 แต่งตั้งกรรมการบริหารพันธกิจของคณะฯ	135
10 คำสั่งภาควิชาที่ 189 / 2565 แต่งตั้งคณะทำงานบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม	136
11. คำสั่งภาควิชาที่ 202/ 2565 แต่งตั้งคณะอนุกรรมการบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม	137
12. คำสั่งภาควิชาที่ 238/ 2565แต่งตั้งคณะกรรมการประเมินการตัดสินผลการประเมินของอาจารย์	138
13. หน้าที่ของกรรมการฝึกอบรแพทย์ประจำบ้าน	139
14. หน้าที่อาจารย์ที่ปรึกษา	140
15. รับสมัครแพทย์ประจำบ้าน	141
16. แนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตร ให้เทียบเท่าคุณวุฒิ ภาคผนวก 6 มคว.1	142
17. การเปลี่ยนสาขาหรือย้ายสถาบันฝึกอบรม	143
18. Entrustable professional activities (EPA 1-7)	144-160
19. Link ประเมินหัตถการ EPA	161
20. การประเมินแพทย์ผู้รับการอบรม	162-167
21. ทรัพยากรคณะฯ ได้รับการรับรองเฉพาะโรค DSC TKA	168
รายงานประจำปี 2565 ด้านคุณภาพ	169-173
22. แบบการสอบสัมภาษณ์ผู้รับการฝึกอบรม	174
23. แบบประเมินทักษะทางคลินิก (Mini-CEX)	175-176
24. แบบประเมินการอภิปรายผู้ป่วยในความดูแล CBD	177-178
25. แบบประเมินการฝึกปฏิบัติหัตถการสำหรับแพทย์ประจำบ้าน (DOPS)	179-181
26. แบบฟอร์มการยื่นอุทธรณ์	182
27. แบบประเมินผลการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน	183-184
28. แบบประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน	185
29. ประเมินโดยนักศึกษาแพทย์	186
30. ประเมินโดยพยาบาล	187
31. ประเมินอาจารย์โดยแพทย์ประจำบ้าน	188
32. ภาระงานและหน้าที่ของแพทย์ประจำบ้าน ปี 2565-2566	189-193
33. ตารางหมุนเวียนปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน ปี 2565	194-197

1. **ชื่อหลักสูตร**

(ภาษาไทย) หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Residency Training Program in Orthopaedics

2. **ชื่อวุฒิบัตร**

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Orthopaedics

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) วว. ออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Board of Orthopaedics

3. **หน่วยงานที่รับผิดชอบ**

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

4. **พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร**

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์มีความมุ่งมั่นในการจัดการฝึกอบรมผู้ชำนาญการด้านออร์โธปิดิกส์ ให้มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม ตอบสนองต่อปัญหาโครงสร้างทางสาธารณสุขของประเทศทั้งการเปลี่ยนแปลงโครงสร้างประชากร และการบาดเจ็บทางกระดูกและข้อที่มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น สามารถดูแลและคัดแยกผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและเร่งด่วนได้อย่างเหมาะสม ให้การรักษาได้อย่างถูกต้องตามหลักวิชาการ โดยอาศัยการทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษา และยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานการดูแลแบบองค์รวม มีความรู้ ความสามารถในเวชปฏิบัติในสาขาวิชาออร์โธปิดิกส์ สามารถคิดวิเคราะห์นำข้อมูลทางวิชาการมาประกอบการรักษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีการเรียนรู้และศึกษาด้วยตนเองในระยะยาว พัฒนาตนเองให้ทันกับความรู้และวิทยาการที่ทันสมัย มีทัศนคติที่เปิดกว้างต่อความรู้และนวัตกรรมใหม่ทางการแพทย์ สามารถในการคิดค้นและวิจัยเพื่อพัฒนาการรักษาผู้ป่วยและระบบสาธารณสุขได้อย่างเป็นระบบ มีทักษะในการสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ และเพื่อนร่วมวิชาชีพ มีความรับผิดชอบ เปี่ยมด้วยเจตคติอันดี มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนะคติอันดีต่อวิชาชีพ เคารพสิทธิของผู้ป่วย และเข้าใจความหลากหลายทางวัฒนธรรม รู้ข้อจำกัดของตนและวิธีส่งต่อผู้ป่วยอย่างเหมาะสม มีความมุ่งมั่นในการพัฒนาคุณภาพด้านระบบบริการผู้ป่วยและสามารถชี้นำสังคมในการป้องกันและรักษาอาการบาดเจ็บ รวมถึงภาวะผิดปกติทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างเหมาะสม สามารถทำงานเป็นทีมเรียนรู้ร่วมกันระหว่างการฝึกอบรม มีจิตวิญญาณของความเป็นออร์โธปิดิกส์รามาธิบดีและความเป็นน้ำหนึ่งใจเดียวกัน

5. **ผลสัมฤทธิ์ของแผนงานฝึกอบรม**

แพทย์ที่สำเร็จการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาออร์โธปิดิกส์ ต้องมีคุณสมบัติ และความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

5.1 การบริบาลผู้ป่วย (Patient care)

- 5.1.1 บริบาลโดยใช้ผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานของการดูแลแบบองค์รวม
- 5.1.2 คำนึงถึงประสิทธิภาพและความปลอดภัย
- 5.1.3 ปฏิบัติงานได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล

5.2 ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge & procedural skills)

- 5.2.1 มีความรู้ที่เหมาะสมและครอบคลุมในสาขาออร์โธปิดิกส์
- 5.2.2 มีทักษะการทำหัตถการที่เหมาะสมและครอบคลุมในสาขาออร์โธปิดิกส์
- 5.2.3 ประกอบเวชปฏิบัติได้อย่างครอบคลุมและเหมาะสม

5.3 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills)

5.3.1 นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ

5.3.2 ถ่ายทอดความรู้และทักษะ รวมถึงเป็นที่ปรึกษาและให้คำแนะนำแก่แพทย์ และบุคลากรทางการแพทย์

5.3.3 สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง และมีประสิทธิภาพ เคารพการตัดสินใจและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์

5.3.4 มีมนุษยสัมพันธ์ที่ดี ทำงานกับผู้ร่วมงานทุกระดับได้อย่างมีประสิทธิภาพ

5.4 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement) โดยสามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีมได้

5.4.1 พัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ

5.4.2 ปฏิบัติงานเป็นทีมหรือแบบสหวิชาชีพได้

5.4.3 ดำเนินการวิจัยทางการแพทย์ สาธารณสุข หรือการศึกษาแพทยศาสตร์ และเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ

5.5 ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

5.5.1 มีจริยธรรมและมรรยาทแห่งวิชาชีพ

5.5.2 มีคุณลักษณะของความเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต (Continuing medical education)

5.5.3 มีการพัฒนาวิชาชีพต่อเนื่อง (Continuous professional development)

5.6 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based practice)

5.6.1 มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับระบบสุขภาพของประเทศ

5.6.2 มีความรู้และมีส่วนร่วมในระบบพัฒนาคุณภาพการดูแลรักษาผู้ป่วย

5.6.3 มีประสบการณ์ในการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสมและสามารถปรับการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของระบบสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพ

6. แผนงานฝึกอบรม/หลักสูตร

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

6.1.1 กิจกรรมการเรียนรู้ภายใต้แต่ละ competency

1. สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

การดูแลผู้ป่วยใน

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยในทั้งผู้ป่วยในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ทั่วไปหอผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน รวมถึงหอผู้ป่วยในแผนกอื่น ๆ โดยขึ้นกับการกำหนดตาม clinical privileges และการหมุนเวียนปฏิบัติงานของสถาบันฝึกอบรม
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี บันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

การดูแลผู้ป่วยนอก

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกที่ห้องตรวจออร์โธปิดิกส์อย่างต่อเนื่องไม่น้อยกว่า 200 ชั่วโมง/ปี
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์อย่างต่อเนื่อง ไม่น้อยกว่า 8 คาบ (คาบละไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมง) ต่อเดือน

2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วยและสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skills)

- แพทย์ฝึกอบรมได้รับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 48 สัปดาห์ต่อปี
- แพทย์ฝึกอบรมปีที่ 1 เรียนวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานสัมพันธ์ (correlated basic medical sciences) รวมถึงวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ (basic surgical sciences)
- แพทย์ฝึกอบรมปฏิบัติงานในสาขาวิชาอื่น ๆ ที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมสาขาออร์โธปิดิกส์ ได้แก่ อายุรศาสตร์โรคข้อ วิสัญญีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู ไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์ต่อสาขาวิชาต่อ 4 ปีการฝึกอบรม และพยาธิวิทยาไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมงต่อ 4 ปีการฝึกอบรม

- แพทย์ฝึกอบรมปฏิบัติงานในสาขาออร์โธปิดิกส์ที่ครอบคลุมตามสมรรถนะหลักที่กำหนดในหลักสูตรและจัดให้เป็นตามสัดส่วนของสมรรถนะหลักต่าง ๆ ดังนี้
    1) การบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ (รวมการบาดเจ็บในผู้ใหญ่และเด็ก)
    2) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางกระดูกสันหลัง
    3) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อสะโพกและข้อเข่า
    4) การดูแลรักษาผู้ป่วยเด็กทางออร์โธปิดิกส์
    5) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางมือ
    6) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเวชศาสตร์การกีฬา
    7) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางข้อเท้าและเท้า
    8) การดูแลรักษาผู้ป่วยเนื้องอกทางออร์โธปิดิกส์
    9) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเมตาบอลิสมของกระดูก
- แพทย์ฝึกอบรมปฏิบัติงานในสาขาวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับสาขาออร์โธปิดิกส์ อย่างน้อย 15 สัปดาห์ตลอดหลักสูตร
- แพทย์ฝึกอบรมได้การอบรมความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยซึ่งจัดโดยคณะอนุกรรมการฝ่ายวิจัยของราชวิทยาลัยฯ ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมจัดเองต้องมีหลักสูตรและกำหนดการฝึกอบรมที่ชัดเจน ซึ่งได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยฯ
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีเข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การสอนข้างเตียง การประชุมวิชาการ และวารสารสโมสร เป็นต้น โดยเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 20 ชั่วโมงต่อเดือน
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการการตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่าง ๆ ที่ใช้ในทางออร์โธปิดิกส์
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ โดยให้เป็นตามข้อกำหนดในสมรรถนะหลัก ที่มีการกำหนดสมรรถนะที่ต้องสามารถทำได้ด้วยตนเองเป็นระดับ L4 ของ learning outcomes

3. การพัฒนาตนเองและการเรียนรู้จากการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหวิชาชีพ
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลัก
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี เข้าร่วมกิจกรรมการให้ความรู้ทางด้านบูรณาการทางการแพทย์
4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ปฏิบัติงานสอนแพทย์เพิ่มพูนทักษะ แพทย์ฝึกอบรมรุ่นน้องและบุคลากรการแพทย์
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น admission round, case discussion เป็นต้น
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์
5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ได้รับการพัฒนาให้มีเจตคติที่ดีระหว่างการปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีได้รับการอบรมจริยธรรมทางวิชาชีพแพทย์
6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล การประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
    - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีมีประสบการณ์การเรียนรู้การใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และสามารถปรับเปลี่ยนประยุกต์การดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของระบบสุขภาพของประเทศ

6.1.2 รายละเอียดการปฏิบัติงาน

ในหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านภาควิชาออร์โธปิดิกส์ มีแพทย์ประจำบ้านทั้งหมด 4 ระดับชั้น ซึ่งแต่ละชั้นปีจะมีภาระงานและหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบระหว่างการฝึกอบรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ โดยหน้าที่หลักของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีมีดังนี้ (ภาคผนวก 32)

- แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 4 ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน (Chief resident) ประจำหน่วยอุบัติเหตุ,หน่วยกระดูกสันหลัง, หน่วยข้อสะโพกและข้อเข่า, หน่วยออร์โธปิดิกส์เด็ก และหน่วยจุลศัลยศาสตร์ทางมือ
- แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 3 ทำหน้าที่เป็นหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน (Chief resident) ประจำหน่วยเวชศาสตร์การกีฬา, หน่วยกระดูกเท้าและข้อเท้า และหน่วยเนื้องอกกระดูก ส่วนในหน่วยนอกเหนือจากนี้ทำหน้าที่เป็นผู้ช่วยแพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 4 ในการตรวจสอบงานต่าง ๆ ในหน่วยนั้น ๆ
- แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 2 ทำหน้าที่เตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด และประสานงานกับอาจารย์ในการวางแผนตารางผ่าตัดในสาย
- แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 1 ทำหน้าที่ดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นและช่วยเหลืองานต่าง ๆ ในหน่วย

6.2 **ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์กำหนดตามหัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้** (Entrustable Profressional Activities : EPA) **และขีดความสามารถของแพทย์ฝึกอบรม** (ภาคผนวก 18)

1. ดูแลรักษาโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก
2. ดูแลรักษาภาวะการบาดเจ็บและกระดูกหักหลายตำแหน่ง รวมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม
3. ดูแลรักษาแบบอนุรักษ์และการผ่าตัดในภาวะบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย (ยกเว้นผู้ป่วยสูงอายุ)
4. ดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์
5. ดูแลรักษาโรคทางออร์โธปิดิกส์เฉพาะทางที่พบบ่อยทุกอนุสาขา
6. ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน ภาวะเร่งด่วน และภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์
7. ประเมินและให้การบริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด

ขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) ของแพทย์ฝึกอบรม

จำแนกผลการเรียนรู้ของขั้นขีดความสามารถแต่ละหัวข้อเป็น 5 ขั้นดังนี้

ขั้น 1 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
ขั้น 2 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
ขั้น 3 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
ขั้น 4 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่ต้องกำกับดูแล
ขั้น 5 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่ต้องกำกับดูแลและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

6.3 เนื้อหาของการฝึกอบรม

เนื้อหาของการฝึกอบรมแสดงในรูปสมรรถนะของความเป็นแพทย์ สมรรถนะของความเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์ และสมรรถนะการเรียนรู้ด้านบูรณาการ

1. สมรรถนะของความเป็นแพทย์

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

1.1.1 การยึดถือประโยชน์ของผู้อื่นสำคัญกว่าประโยชน์ตน (Altruism)
1.1.2 ความเห็นอกเห็นใจ (Empathy)
1.1.3 ความภาคภูมิใจในชาติ และความประพฤติในฐานะพลเมือง (National pride)
1.1.4 การรู้ข้อจำกัดของตนเอง (Knowing self-limitation)
1.1.5 บุคลิกภาพและการครองตน (Personality)

1.2 ทักษะชีวิตและสังคม (Social and life skills)

1.2.1 ทักษะการสื่อสารและความสัมพันธ์ระหว่างบุคคล (Communication and interpersonal skills)
1.2.2 การคิดอย่างมีวิจารณญาณและการใช้เหตุผล (Critical thinking and reasoning)
1.2.3 ทักษะการตัดสินใจ (Decision-making skills)

1.2.4 ทักษะทางวัฒนธรรม (Cultural skills)

1.2.5 ความเชี่ยวชาญด้านเทคโนโลยีสารสนเทศ (Information technology proficiency)

1.2.6 ความเชี่ยวชาญด้านภาษาอังกฤษ (English language proficiency)

1.2.7 ภาวะผู้นำ (Leadership)

1.2.8 ทักษะทางการเงิน (Financial skill)

1.2.9 ความสามารถในการปรับตัวต่อการเปลี่ยนแปลง (Adaptability)

1.3 การบริหารและจัดการ (Administration and management)

1.3.1 คุณภาพ การจัดการความเสี่ยง และความปลอดภัย (Quality, risk management and safety)

1.3.2 การดูแลแบบองค์รวม (Holistic care)

1.3.3 การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือ (Networking and collaboration)

1.4 การสร้างสรรค์ (Creativity)

1.4.1 การวิจัย (Research)

1.4.2 นวัตกรรม (Innovation)

1.5 ความรู้ทั่วไป (General knowledge)

1.5.1 การส่งเสริมสุขภาพและป้องกันโรค (Health promotion and disease prevention)

1.5.2 เศรษฐศาสตร์สาธารณสุข (Health economics)

1.5.3 เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ (Evidence-based medicine)

1.5.4 กฎหมายที่เกี่ยวข้องกับการประกอบวิชาชีพ (Professional laws)

1.5.5 สิทธิผู้ป่วย (Patient rights)

1.5.6 ระบบบริการสุขภาพ (Health system)

2. สมรรถนะของความเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์

2.1 ความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ขั้นพื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ ได้แก่

2.1.1 กายวิภาคประยุกต์ชั้นสูง วิทยาการเคลื่อนไหว ชีววิทยาขั้นสูง โลหศาสตร์และชีวกลศาสตร์ชั้นสูงของระบบกระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ เอ็นและเส้นประสาทส่วนปลาย

2.1.2 สรีรวิทยาชั้นสูงของเนื้อเยื่อต่าง ๆ ในระบบกระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ เอ็นและเส้นประสาทส่วนปลาย

2.1.3 ลักษณะการบาดเจ็บ ลักษณะของโรคและพยาธิสภาพที่พบในระบบกระดูก ข้อ กล้ามเนื้อ เอ็น และเส้นประสาทส่วนปลาย

2.2 ความรู้ความสามารถในการวินิจฉัย วินิจฉัยแยกโรค และการดูแลรักษา ป้องกันโรค ส่งเสริมและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บและโรคทางออร์โธปิดิกส์

โดยกำหนดระดับสมรรถนะของความเป็นแพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่ครอบคลุมโรคหรือภาวะทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย หัตถการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ ออกเป็น 4 ระดับได้แก่

ระดับที่ 1 (L1) "Knows and knows how" (application of knowledge) เป็นสมรรถนะที่ผู้รับการฝึกอบรมแสดงว่า รู้ และสามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้

ระดับที่ 2 (L2) "Shows how" เป็นสมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแสดงหรือกระทำภายใต้การกำกับดูแลหรือสถานการณ์จำลอง เช่น clinical skill laboratory

ระดับที่ 3 (L3) "Does under supervision" เป็นสมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแสดงหรือกระทำด้วยตนเอง โดยต้องมีการกำกับดูแล

ระดับที่ 4 (L4) "Does alone" หรือ Entrustable Professional Activities (EPA) เป็นสมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแสดงหรือกระทำด้วยตนเอง โดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล

3. สมรรถนะการเรียนรู้ด้านบูรณาการ

3.1 Interpersonal and communication skills

1.) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย

2.) การดูแลผู้ป่วยและญาติในวาระใกล้เสียชีวิต

3.) การบอกข่าวร้าย

4.) ปัจจัยที่ส่งเสริมความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ป่วย
5.) การบริหารจัดการ difficult patient
6.) ความเข้าใจพื้นฐานด้านความเชื่อทางสุขภาพที่แตกต่างกัน
7.) การสื่อสารกับผู้ป่วย ญาติ และผู้ร่วมงาน
8.) การสร้างความสัมพันธ์ที่ดีระหว่างแพทย์และผู้ร่วมงาน

3.2 Professionalism

3.2.1 การบริบาลโดยมีผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง (Patient-centered care)

1) การยึดถือประโยชน์ของผู้ป่วยเป็นหลัก
2) การรักษาความน่าเชื่อถือแก่ผู้ป่วยและสังคม
   - การรักษามาตรฐานการดูแลรักษาผู้ป่วยให้ดีที่สุด
   - การให้เกียรติและยอมรับเพื่อนร่วมวิชาชีพ เพื่อนร่วมงาน ผู้ป่วย และญาติ
   - ความสามารถปรับตนเองให้เข้ากับสภาวะหรือเหตุการณ์ที่ไม่คาดคิดไว้ก่อน

3.2.2 พฤตินิสัย

1) ความรับผิดชอบ และความตรงต่อเวลา
2) การแต่งกายให้เหมาะสมกับกาลเทศะ

3.2.3 จริยธรรมทางการแพทย์ (Medical Ethics)

1) การหลีกเลี่ยงการรับผลประโยชน์ส่วนตัวรวมถึงการรับของจากบริษัทผลิตภัณฑ์ทางการแพทย์
2) การให้เกียรติและเคารพสิทธิรวมทั้งความเห็นของผู้ป่วยในกรณีผู้ป่วยไม่เห็นด้วยกับการรักษาหรือปฏิเสธการรักษา กรณีญาติและผู้ป่วยร้องขอตามสิทธิผู้ป่วย
3) การขอความยินยอมจากผู้ป่วยในการดูแลรักษาและทำหัตถการ
4) ในกรณีที่ผู้ป่วยตัดสินใจไม่ได้ต้องสามารถเลือกผู้ทำการตัดสินใจแทนผู้ป่วยได้
5) การปฏิบัติที่เหมาะสมในกรณีที่ผู้ป่วยร้องขอการรักษาที่ไม่มีประโยชน์หรือมีอันตราย
6) การรักษาความลับและการเปิดเผยข้อมูลผู้ป่วย
7) การประเมินขีดความสามารถ และยอมรับข้อผิดพลาดของตนเอง

3.2.4 การเรียนรู้อย่างต่อเนื่องตลอดชีวิต

1) การกำหนดความต้องการในการเรียนรู้ของตนเอง
2) การค้นคว้าความรู้ และประเมินความน่าเชื่อถือได้ด้วยตนเอง
3) การประยุกต์ความรู้ที่ค้นคว้ากับปัญหาของผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
4) การวิเคราะห์และวิจารณ์บทความทางวิชาการ
5) การเข้าร่วมกิจกรรมวิชาการอย่างสม่ำเสมอ
6) การใช้ electronic databases และการใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์ในการเรียนรู้
7) การถ่ายทอดความรู้แก่แพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ นิสิต นักศึกษา ผู้ป่วยและญาติ

3.3 System-based practice

1) เข้าใจระบบสุขภาพและการพัฒนาสาธารณสุขของชาติ
2) เข้าใจระบบประกันสุขภาพ เช่น ระบบประกันสุขภาพ ระบบประกันสังคม ระบบสวัสดิการการรักษาพยาบาลของข้าราชการ ระบบประกันชีวิต เป็นต้น
3) มีส่วนร่วมในการประกันคุณภาพ และกระบวนการ Hospital Accreditation
4) ประเมินประสิทธิภาพและประสิทธิผลของการดูแลรักษา
5) เข้าใจ Cost consciousness medicine
6) เข้าใจความรู้ทางด้านกฎหมายทางการแพทย์
7) เข้าใจนโยบายการใช้ยาระดับชาติ เช่น องค์การอาหารและยา บัญชียาหลักแห่งชาติ เป็นต้น

3.4 Practice-based learning and improvement

1) ทักษะและจริยธรรมในการวิจัย
2) การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบทีมสหวิชาชีพ

3) การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
4) การบันทึกเวชระเบียนครบถ้วนถูกต้อง
5) การลงรหัสโรค และรหัสหัตถการ
6) การลงสาเหตุการตาย
7) การจัดกลุ่มโรคและค่าน้ำหนักสัมพัทธ์ กลุ่มวินิจฉัยโรคร่วม Disease-related group (DRG)
8) การสร้าง Clinical Practice Guideline (CPG)
9) การป้องกันและควบคุมการติดเชื้อในโรงพยาบาล
10) การเสริมสร้างสุขภาพและการป้องกันโรค
11) การดูแลผู้ป่วยที่บ้าน
12) เข้าใจการใช้และแปลผลเครื่องมือพัฒนาคุณภาพ เช่น flow chart, control chart เป็นต้น
13) การประเมินความพอใจของผู้ป่วย
14) การมีส่วนร่วมในองค์กร เช่น ภาควิชา/แผนก/กลุ่มงาน โรงพยาบาล/สถาบันราชวิทยาลัย เป็นต้น

3.5 แพทยศาสตรศึกษา

1) เข้าใจโครงสร้างและหลักการในการจัดทำหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
2) เข้าใจหลักการเรียนกลุ่มเล็ก
3) เข้าใจหลักการประเมินผล

6.4 การทำวิจัย

6.4.1 คุณลักษณะของงานวิจัย

6.4.1.1 เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่พัฒนาต่อยอดจากการศึกษาที่มีมาก่อนทั้งในและต่างประเทศ
6.4.1.2 แพทย์ฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ควรผ่านการอบรมด้านจริยธรรมการวิจัยในคน และ Good Clinical Practice (GCP)
6.4.1.3 งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของสถาบัน
6.4.1.4 งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
6.3.1.5 ควรใช้ภาษาอังกฤษ ในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทคัดย่อ

6.4.2 วิธีดำเนินการ

6.4.2.1 แพทย์ประจำบ้านศึกษาระเบียบวิธีวิจัย และทำวิจัยคนละ 1 ฉบับ ต่อวงรอบการศึกษา
6.4.2.2 ทุกชั้นปีจะทำการประเมินผลงานวิจัยว่า “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” เพื่อขึ้นชั้นปีดังนี้

❖ ชั้นปีที่ 1 – ส่งโครงร่างงานวิจัยภายในเดือนมีนาคม
- อบรมเชิงปฏิบัติการการใช้งานโปรแกรม Endnote เพื่อใช้ในการจัดการเอกสารอ้างอิงในการวิจัย ในช่วงเดือนกรกฎาคม
- ผ่านการทดสอบแบบทดสอบ CITI program ใน 3 หัวข้อ ที่คณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีกำหนด ได้แก่ Good clinical practice, Information privacy security และ Human subject research
- อบรมความรู้พื้นฐานทางระบาดวิทยาคลินิก และระเบียบวิธีวิจัย (จัดการอบรมโดยภาควิชาระบาดวิทยาคลินิกและชีวสถิติ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี) ระหว่างเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน
- การอบรมและการทดสอบความรู้ด้านการวิจัย (ราชวิทยาลัยฯ) ในเดือนกันยายน
- การสอบโครงร่างงานวิจัยปากเปล่า (ราชวิทยาลัยฯ) ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ถึงพฤษภาคม
- ดำเนินการส่งเอกสารขออนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคน กับคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี

❖ ชั้นปีที่ 2- ผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคน

- ดำเนินการวิจัย มีการติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัยในกิจกรรม R2 research progression ในช่วงเดือนกันยายน และรายงานความก้าวหน้าทุก 2-3 เดือน
- ดำเนินการขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยทั้งภายใน และภายนอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
- ดำเนินการต่ออายุเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน (ในกรณีที่ยังดำเนินการเก็บข้อมูลไม่แล้วเสร็จ แต่เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนหมดอายุ)
- ดำเนินการรายงานแก้ไขรายละเอียดในการวิจัย (Protocol amendment) ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และประธานกลุ่ม research methodology (เฉพาะกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในการทำวิจัย)

❖ ชั้นปีที่ 3 -ดำเนินการวิจัย

- จัดทำเอกสารรายงานผลการขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยทั้งภายใน และภายนอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
- ดำเนินการต่ออายุเอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคน (ในกรณีที่ยังดำเนินการเก็บข้อมูลไม่แล้วเสร็จ แต่เอกสารรับรองจริยธรรมการวิจัยในคนหมดอายุ)
- ดำเนินการรายงานแก้ไขรายละเอียดในการวิจัย (Protocol amendment) ต่อคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยในคน คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และประธานกลุ่ม research methodology (เฉพาะกรณีที่มีการเปลี่ยนแปลงรายละเอียดในการทำวิจัย)
- ดำเนินการวิจัย มีการติดตามความก้าวหน้าในการดำเนินการวิจัยในกิจกรรม R3 research progression และรายงานความก้าวหน้าทุก 2-3 เดือน รวมไปถึงมีการตัดเลือกตัวแทนแพทย์ประจำบ้านเพื่อประกวดผลงานวิจัยแพทย์ประจำบ้านในการประชุมวิชาการประจำปี ของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ในเดือนตุลาคม
- ส่งบทคัดย่อเพื่อนำเสนอในงานประชุมวิชาการประจำปี

❖ ชั้นปีที่ 4

- ส่งรายงานความก้าวหน้าในงานวิจัยและผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ราชวิทยาลัยฯ) ภายในเดือนกุมภาพันธ์
- จัดทำเอกสารรายงานผลการขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยทั้งภายใน และภายนอก คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

6.4.3 ขอบเขตความรับผิดชอบ

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตรฯ เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ดังนั้นสถาบันฝึกอบรมจะรับผิดชอบในการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ฝึกอบรมตั้งแต่จัดอบรมความรู้พื้นฐานทางระบาดวิทยาและระเบียบวิจัยจากหน่วยระบาดวิทยาคลินิก การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ

ทั้งนี้สถาบันฝึกอบรมจะรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ และให้มีผลงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยฯ หรือการประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอื่น ๆ 1 เรื่อง และ/หรือผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ (publication) หรือบทความผลงานวิจัยที่พร้อมจะตีพิมพ์ (manuscript) อย่างน้อย 1 เรื่อง

6.4.4 กรอบเวลาการดำเนินงานวิจัย

6.3.4.1 อบรมการทำวิจัยและการเขียนโครงร่างงานวิจัย และสอบโครงร่างงานวิจัยเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมปีที่ 1

6.3.4.2 รายงานความก้าวหน้างานวิจัยเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมปีที่ 2 หรือตามราชวิทยาลัยฯ กำหนด

6.3.4.3 ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรขั้นสุดท้าย

6.5 จำนวนปีของการฝึกอบรม

- หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์ ใช้เวลาในการศึกษาอย่างน้อย 4 ระดับชั้น จึงสำเร็จหลักสูตรการฝึกอบรม
- เริ่มต้นเดือนกรกฎาคมและสิ้นสุดเดือนมิถุนายน ของแต่ละปีการฝึกอบรม

6.6 การบริหารกิจการและจัดการการฝึกอบรม

อาจารย์ผู้รับผิดชอบหลักสูตรการฝึกอบรม ประธานหลักสูตรฯ ประกาศภาควิชาออร์โธปิดิกส์ เรื่องแต่งตั้งกรรมการบริหารพันธกิจของคณะฯ ที่ 153/2564 เพื่อให้การบริหารจัดการภายในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ เป็นระเบียบเรียบร้อยและตอบสนองต่อพันธกิจของคณะฯ จึงขอแต่งตั้งกรรมการบริหาร พันธกิจ ตามรายละเอียดดังนี้ (ภาคผนวก 9)

คณะกรรมการที่มีหน้าที่รับผิดชอบ และอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล แต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม (ภาคผนวก 11)

คณะกรรมการตัดสินการประเมินสมรรถนะทางคลินิก Clinical competency committee CCC (ภาคผนวก 12)

6.7 สภาพการปฏิบัติงาน

6.7.1 เกณฑ์การลา

คณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านได้กำหนดการลาแบบต่าง ๆ ให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน และรองรับเกณฑ์ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยกำหนด ดังนี้

- ลาป่วย สามารถลาได้ไม่เกิน 30 วัน
- ลาคลอดบุตร สามารถลาได้ไม่เกิน 30 วัน
- ลาอุปสมบท สามารถลาได้ไม่เกิน 30 วัน
- ลาเกณฑ์ทหาร สามารถลาได้ไม่เกิน 30 วัน
- การลาทุกประเภทไม่เกิน 30 วัน ต่อระดับชั้นปี
- ถ้าลาป่วย, ลาคลอดบุตร, ลาอุปสมบท, ลาเกณฑ์ทหาร เกินระยะเวลาที่กำหนดถือว่าไม่ผ่านระดับชั้นปี
- ถ้าการลารวมในทุกรูปแบบต่อปี ทำให้ระยะเวลาในการฝึกอบรมไม่เพียงพอตามที่ราชวิทยาลัยกำหนด ถือว่าไม่ผ่านระดับชั้น
- ภาระงานบริการที่ต้องปฏิบัติในช่วงระยะเวลาที่ลา ต้องมาปฏิบัติงานเพิ่มเติมให้ครบในปีฝึกอบรมนั้น ๆ หรือใช้ช่วงเวลา elective ในการฝึกอบรมทดแทนได้
- กรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้วันลามากกว่าที่กำหนด ต้องได้รับการพิจารณาจากคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน และพิจารณาตามดุลพินิจของคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

6.7.2 ค่าตอบแทนและสวัสดิการ

คณะฯ ได้มีการจัดค่าตอบแทนในการปฏิบัติงานที่เหมาะสม ประกอบด้วย

1. ค่าตอบแทนการอยู่เวรปกติ
   - วันทำงานปกติ คนละ 1,000 บาท ต่อเวร
   - วันหยุดราชการ คนละ 2,000 บาท ต่อวัน
2. ค่าตอบแทนการอยู่เวร ER Pool
   - ทั้งวันทำงานปกติและวันหยุดราชการ คนละ 1,000 บาท ต่อเวร
3. การรักษาพยาบาล
   - ตนเอง ใช้สิทธิประกันสังคมรามาธิบดี (ยกเว้นกรณีแพทย์ประจำบ้านที่มีต้นสังกัดให้ใช้สิทธิเบิกที่ส่วนราชการต้นสังกัดหรือย้ายสิทธิ ประกันสังคม หรือประกันสุขภาพถ้วนหน้ามาเป็นโรงพยาบาลรามาธิบดีในระหว่างฝึกอบรม)
   - ครอบครัว ใช้สิทธิพื้นฐานของตนเอง (กรณีจำเป็นเสนอคณะฯ พิจารณาเป็นกรณีไป)
4. ค่าอาหาร
   - ให้ได้รับอาหารในอัตราคนละไม่เกิน 660 บาทต่อเดือน
5. เครื่องแต่งกาย แพทย์ประจำบ้านได้รับเครื่องแต่งกาย โดยงานการศึกษาหลังปริญญาเป็นผู้จัดทำให้ตามระเบียบคณะฯ ดังนี้
   - ปี 1 ได้เสื้อกาวน์สั้น คนละ 6 ตัว
   - ปี 1 ได้ชุดอยู่เวรสีเขียว คนละ 2 ชุด
6. ห้องสมุด
   - สามารถนำบัตรแสดงตนของคณะ ฯ ไปติดต่อขอรหัสสมาชิกห้องสมุด เพื่อใช้บริการห้องสมุดคณะ ฯ

7. การเปิดบัญชีธนาคาร

- งานการศึกษาหลังปริญญาจะเป็นผู้ดำเนินการประสานงานในการเปิดบัญชีให้กับแพทย์ประจำบ้าน

8. การใช้ศูนย์กีฬาและสโมสร

- แพทย์ประจำบ้านสามารถนำบัตรแสดงตนของคณะฯ ซึ่งงานการเจ้าหน้าที่เป็นผู้ดำเนินการจัดทำให้ไปแสดงต่อศูนย์กีฬาและสโมสร เพื่อใช้บริการศูนย์กีฬาและสโมสร

6.7.3 ชั่วโมงการทำงาน

- ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ มีการจัดชั่วโมงการทำงานที่เหมาะสม โดยให้ปฏิบัติงานในเวลาไม่น้อยกว่า 8 ชั่วโมงต่อวัน จำนวน 5 วัน / สัปดาห์ และปฏิบัติงานนอกเวลาราชการตามตารางปฏิบัติงานตามสาย และตารางเวรของภาควิชาฯ

6.8 การวัดและประเมินผล

แบ่งออกเป็นด้านต่าง ๆ ดังนี้

1. ด้านความรู้ (Knowledge)
2. ด้านทักษะ (Psychomotor skill)
3. ด้านเจตคติ (Attitude)

6.8.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมและการเลื่อนระดับชั้น

คณะกรรมการหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านได้จัดให้มีการประเมินการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 1 - 4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมระหว่างชั้นปีตามที่ราชวิทยาลัย ฯ กำหนดดังนี้

1. การประเมินผลด้านเจตคติหลังจากผ่านการปฏิบัติงานแต่ละหน่วย (ตามสาย) ทุกระดับชั้นปี (ทุก 5-6 สัปดาห์) โดยใช้แบบประเมินแพทย์ประจำบ้าน (ภาคผนวก27)
2. การประเมินความสามารถทางภาษาอังกฤษ โดยหน่วยการศึกษาหลังปริญญา ในระดับชั้นที่ 1 ต้องผ่านเกณฑ์ตามที่คณะ ฯ กำหนด
3. การประเมินความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยกรรมโดยราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย ต้องผ่านเกณฑ์ตามราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทยกำหนด ในระดับชั้นที่ 1
4. การประเมินความรู้ทางวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์โดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย สมัครสอบได้ตั้งแต่ระดับชั้นที่ 2 คะแนนเป็นส่วนหนึ่งของการรวมคะแนนในการสอบเพื่อวุฒิบัตร
5. การประเมินความรู้ทางออร์โธปิดิกส์ปลายปีการฝึกอบรม หลังจากปฏิบัติงานไปแล้วประมาณ 6 เดือน โดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
6. การประเมินความรู้ comprehensive examination ก่อนการเลื่อนระดับชั้น
7. การทดสอบ surgical skill, short case/ long case examination / oral examination
8. การประเมินทางหัตถการทางคลินิกระหว่างชั้นปี

เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้น (ภาคผนวก 20)

คณะกรรมการหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านได้จัดให้มีการประเมินการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 1-4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมระหว่างชั้นปีตามที่ราชวิทยาลัย ฯ กำหนดดังนี้

1. **Formative evaluation**

1.1 ประเมินการลงกองโดยการสอบแต่ละ rotation ประเมินด้านความรู้

1.2 สอบ (short case, long case examination / oral examination)

1.3 ผ่านการประเมินทักษะหัตถการ (ต้องผ่านการประเมินก่อนเลื่อนชั้นปี)

ระดับชั้นที่ 1 ประเมินกิจกรรม พันเฝือกกับอาจารย์ที่ปรึกษา (EPA7)

ระดับชั้นที่ 2 ประเมินกิจกรรม Minor surgery (สอบก่อนลงกองสาย Hand) (EPA7)

ระดับชั้นที่ 3 ประเมินกิจกรรม Major surgery: Case simple trauma fracture (EPA7)

ระดับชั้นที่ 4 ประเมินกิจกรรม Major surgery: Case complex trauma, arthroplasty, spine (EPA7)

2. **Summative evaluation**

2.1 การประเมินลงกองโดยประเมินเจตคติ เกณฑ์ผ่านการประเมินคือต้องได้คะแนนมากกว่า 3.0 คะแนน จากคะแนนเต็ม 5.0 คะแนน

- โดยผู้รับการฝึกอบรมจะต้องผ่านการประเมินเจตคติในทุกหน่วยที่ปฏิบัติงาน

- หากผู้รับการฝึกอบรมไม่ผ่านการประเมินในหัวข้อเจตคติ ให้ถือว่าไม่ผ่านในหน่วยนั้น
- หากผู้รับการฝึกอบรมไม่ผ่านการประเมินเจตคติ ผู้รับการฝึกอบรมต้องปฏิบัติงานเต็มซ้ำในหน่วยนั้น และต้องได้รับการประเมินให้ผ่านก่อนสิ้นสุดปีการศึกษา
- หากผู้รับการฝึกอบรมไม่ผ่านการประเมิน 2 หน่วยขึ้นไป ถือว่าไม่ผ่านระดับชั้น

2.2 สอบ Comprehensive examination MCQ และ CRQ

เกณฑ์ผ่านตาม MPL ของแต่ระดับชั้น

3. การสอบแก้ตัว

- สอบ Short case examination ถ้าสอบไม่ผ่านสถานีใดให้ทำ topic activity เพิ่มเติมในหัวข้อ/วัตถุประสงค์ของสถานีนั้น ๆ
- สอบ Comprehensive examination MCQ / CRQ สามารถสอบแก้ตัวได้ 1 ครั้ง

เกณฑ์ผ่านตาม MPL ของแต่ละชั้นปี

ถ้าสอบแก้ตัวแล้วไม่ผ่านให้ถือว่าไม่ผ่านชั้นปีนั้น และไม่สามารถขึ้นระดับชั้นปีถัดไปได้

4. การอุทธรณ์

แพทย์ประจำบ้านสามารถอุทธรณ์ ได้ 1 ครั้งต่อ 1 เรื่อง หลังประกาศผลภายใน 7 วัน โดยยื่นเรื่องส่งตรงถึงประธานหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้น

ในกรณีไม่ผ่านเกณฑ์การเลื่อนระดับชั้นตามเกณฑ์ที่ภาควิชาฯ กำหนด ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1. แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ฝึกอบรมรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินของราชวิทยาลัยฯ พร้อมแนวทางการพัฒนารายละเอียดการฝึกปฏิบัติเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินซ้ำ
2. เมื่อแพทย์ฝึกอบรมลงนามรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ฯ
3. ดำเนินการฝึกอบรมซ้ำในระดับชั้นที่ไม่ผ่านการประเมิน และรายงานให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ฯ ทราบ

หมายเหตุ ในกรณีผู้เข้ารับการฝึกอบรมเจ็บป่วยเรื้อรัง มีสิทธิ์ลาพักการฝึกอบรมได้ 1 ระดับชั้น โดยไม่นับรวมในระยะเวลาการฝึกอบรม

แนวทางการดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

1. ให้ยุติการฝึกอบรมในกรณีการฝึกอบรมแต่ละระดับชั้นเกิน 2 ปี ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม
2. การลาออก แพทย์ฝึกอบรมต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา 1 ปี ในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา
3. การให้ออก

3.1 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม

3.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์ฝึกอบรมรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวน จำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภา จนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

6.8.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตร

คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาออร์โธปิดิกส์ ซึ่งแต่งตั้งโดยแพทยสภาเป็นผู้กำหนดวิธีการสอบ เวลาสถานที่สอบ และตัดสินผลการสอบ

ผู้ที่เข้าสอบจะต้องมีคุณสมบัติดังต่อไปนี้

- ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตร
- ได้รับการรับรองว่าผ่านการประเมินผลจากหัวหน้าภาควิชาฯ ว่ามีความรู้ความสามารถ เจตคติ ที่เหมาะสม
- ต้องนำเสนอโครงการวิจัยผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ที่ทำในช่วงปีที่ 1 ถึงปีที่ 4 อย่างน้อย 1 เรื่อง ต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและได้รับการสอบ ฯ ภายในช่วงเวลาที่กำหนด โดยผู้นำเสนอต้องเป็นหัวหน้าโครงการหรือผู้วิจัยหลัก

คุณสมบัติผู้ที่จะได้รับวุฒิบัตร

- ผ่านการสอบเพื่อวุฒิบัตรเพื่อตัดสิน โดยคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ สาขาออร์โธปิดิกส์
- ผ่านการสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานที่ตัดสินโดยอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบ ฯ

การประเมินภาคทฤษฎี

1. การสอบด้วยข้อสอบปรนัย 40
   - ระดับชั้นที่ 1 ไม่มี
   - ระดับชั้นที่ 2 10
   - ระดับชั้นที่ 3 20
   - ระดับชั้นที่ 4 10
2. การสอบด้วยข้อสอบอัตนัยสั้น 20
   - ระดับชั้นที่ 3 10
   - ระดับชั้นที่ 4 10
3. การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์และศัลยศาสตร์ 10
   - ระดับชั้นที่ 1 สอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ 3
   - ระดับชั้นที่ 2 วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ 7

การประเมินภาคปฏิบัติ

1. การประเมินทางคลินิก
   - ระดับชั้นที่ 4
2. การประเมินด้วยการสอบสัมภาษณ์
   - ระดับชั้นที่ 4
3. การประเมินผลงานวิจัย
   - ระดับชั้นที่ 1- 2
   - ระดับชั้นที่ 4

เกณฑ์ที่จะสอบผ่านคือต้องได้คะแนนรวมทั้งหมดร้อยละ 60 ส่วนเบี่ยงมาตรฐาน 1.5 แพทย์ประจำบ้านที่มีสิทธิ์สอบ ต้องยื่นเอกสารต่าง ๆ ตามวัน เวลา ที่กำหนด ดังต่อไปนี้

1. โครงร่างงานวิจัย จำนวน 4 เล่ม และรายงายการวิจัยฉบับสมบูรณ์ จำนวน 4 เล่ม พร้อม CD ไฟล์ 1 ชุด
2. รายงานผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ประกอบด้วย ชื่อผู้ป่วย, อายุ, HN, วันที่ผ่าตัด, Preoperative Diagnosis และ Procedure ของผู้ป่วย 30 ราย จำนวน 4 ชุด
3. รายงาน Operative Note ของผู้ป่วย 10 ราย ซึ่งต้องเป็นผู้ป่วยตามข้อ 2 จำนวน 4 ชุด และกำหนดให้ Case ซ้ำกันได้ไม่เกิน 3 cases ต่อ 1 Subspecialty ข้อมูลได้แก่ Subspecialty, HN, Gender, Age, Patient History, Physical Examination, Diagnosis, Laboratory Examination, Radiographic Examination, Indication for Surgery, Brief Operative Technique, Result of Operation and Follow-up

****รายงานทุกชนิดห้ามเขียนด้วยลายมือ ให้<u>พิมพ์ด้วยคอมพิวเตอร์หรือเครื่องพิมพ์ดีด</u>เท่านั้น****

รายละเอียดของคะแนนและเอกสารประกอบการขอสมัครสอบอาจมีการเปลี่ยนแปลง ติดตามจากหนังสือของราชวิทยาลัยก่อนการสอบแต่ละครั้ง

7. การรับและการคัดเลือกผู้เข้ารับการอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เปิดหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์ โดยมีความมุ่งมั่นในการจัดการฝึกอบรมผลิตแพทย์ผู้ชำนาญการด้านออร์โธปิดิกส์ ที่มีความรู้ความสามารถ มีคุณธรรม จริยธรรม การปฏิบัติงานแบบมืออาชีพ มีความสามารถในการเรียนรู้และพัฒนาค้นคว้าวิจัยเพื่อพัฒนาวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง ปฏิบัติงานเป็นทีมได้ดีทั้งภายในวิชาชีพ และสหวิชาชีพ โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานการดูแลโดยคำนึงถึงคุณภาพ ความปลอดภัย ตรงต่อความต้องการของระบบบริการสุขภาพของชุมชนและประเทศ

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการอบรม

1. เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552
2. ผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี
3. ปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ หรือได้รับทุนต้นสังกัดรามาธิบดี หรือทุนจากกระทรวงสาธารณสุขกำหนด
4. มีความประพฤติดี

7.2 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

- ตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประกำหนด

	ปี พ.ศ. 2562	ปี พ.ศ.2563	ปี พ.ศ.2564
จำนวนผู้เข้ารับการอบรมปีละ	9	9	9
จำนวนผู้ให้การฝึกอบรม	32	30	27
จำนวนผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์	86,533	68,531	56,994
จำนวนผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์	1,927	1,228	811
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดออร์โธปิดิกส์	2,880	1,998	1,327

7.3 กำหนดเวลา

- เปิดรับสมัครแพทย์ประจำบ้าน ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 31 ตุลาคม ของทุกปี

7.4 วิธีการสมัคร

7.4.1 ใบสมัคร

- แพทย์ผู้ประสงค์สมัครเข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ฝึกอบรมสาขาออร์โธปิดิกส์ สามารถสมัครผ่านทาง onlineได้ที่ website https://www.rama.mahidol.ac.th/graded/raf/account/log_in

7.4.2 เอกสารหลักฐานที่ต้องยื่นในการสมัคร

- รูปถ่ายประกอบการสมัคร : รูปถ่ายหน้าตรง ชุดสุภาพ ไม่สวมชุดครุย "พื้นหลังสีขาวเท่านั้น" ภาพถ่ายไม่เกิน 6 เดือนก่อนการสมัคร หากผ่านการสัมภาษณ์ ภาพนี้จะนำไปใช้ทำบัตรประจำตัวบุคลากร (ภาพมีความละเอียดสูง ไม่ถ่ายด้วยกล้องโทรศัพท์มือถือ)
- สำเนาปริญญาบัตร
- สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ออกโดยแพทยสภาเท่านั้น)
- สำเนาใบแสดงผลการเรียน (Transcript)
- สำเนาบัตรประชาชน
- สำเนาทะเบียนบ้าน
- บทความบรรยายเหตุผลที่เลือกสมัคร (letter of intent) ไม่เกิน 1 หน้า A4
- หนังสือรับรองการมีต้นสังกัดให้เข้ารับการฝึกอบรม และรับรองว่าจะทำสัญญาเมื่อได้รับการคัดเลือก (ถ้ามี)
- หนังสือ recommend จำนวน 3 ฉบับ
- Portfolio แสดงข้อมูลประวัติและผลงานของผู้สมัคร
- คะแนนสอบภาษาอังกฤษ (เกณฑ์คะแนนสอบภาษาอังกฤษ (ภาคผนวก 15))

7.4.3 ขั้นตอนการสมัครคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

- กรอกใบสมัครผ่าน website https://www.rama.mahidol.ac.th/graded/raf/account/log_in
- เจ้าหน้าที่ประสานงาน งานการศึกษาหลังปริญญา ติดต่อประสานงานและสอบถามข้อมูลที่
  คุณรุจิรา คุณวรงคฤทธิ์ โทร.02-201-0428 หรือ 02-201-1804
- เจ้าหน้าที่ประสานงาน ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ติดต่อประสานงานและสอบถามข้อมูลได้ที่
  คุณกขพร กิตติธนากร หรือ คุณชฎากาญจน์ จิตต์ตั้งเจริญ โทร.02-210-2454
  หรือช่องทางที่คณะ ฯ และภาควิชา ฯ กำหนด

7.5 การยื่นใบสมัคร

- ผู้สมัครสามารถยื่นใบสมัคร online ได้ผ่าน website https://www.rama.mahidol.ac.th/graded/raf/account/log_in

7.6 การแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงใบสมัคร

- เมื่อกรอกใบสมัครและยื่นพร้อมหลักฐานต่อเจ้าหน้าที่แล้ว จะขอแก้ไขหรือเปลี่ยนแปลงใบสมัครมิได้

7.7 การคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรมและการสอบสัมภาษณ์

- ภาควิชาฯ มีคำสั่งแต่งตั้งคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ประกอบด้วย หัวหน้าภาควิชา รองหัวหน้าภาควิชา ประธานหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ตัวแทนอาจารย์ 8 หน่วย และหัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน ในการสอบสัมภาษณ์แพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์
  - คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ ศึกษาข้อมูลของผู้สมัคร
  - คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ ทำการสัมภาษณ์
  - คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ ประชุมร่วมกันเพื่อคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม
- คณะกรรมการฯ มีอิสระในการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม โดยอิงเกณฑ์องค์ประกอบต่าง ๆ ในการคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน (ภาคผนวก 22)

7.8 คณะกรรมการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

- หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์
- รองหัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์
- ประธานหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
- ตัวแทนคณาจารย์จาก 8 หน่วยอนุสาขา
- คณะกรรมการคณาจารย์สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์
- หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านต่อยอด
- หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน
- อาจารย์จากภาควิชาจิตเวชศาสตร์

7.9 การแจ้งผลการคัดเลือก

- ภาควิชาจะดำเนินการแจ้งผลการคัดเลือกภายใน 24 ชั่วโมงหลังการสอบสัมภาษณ์

7.10 การอุทธรณ์

- ผู้สมัครแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ สามารถอุทธรณ์ผลการคัดเลือก หลังประกาศผล ภายใน 7 วัน โดยยื่นอุทธรณ์ผ่านคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
- คณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ทำการประชุมเพื่อหาข้อมูล
- คำตัดสินของคณะกรรมการสอบสัมภาษณ์ถือเป็นที่สิ้นสุด

7.11 การรายงานตัว การยืนยันขอขึ้นทะเบียนและการเริ่มฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้าน

- แพทยสภาจะประกาศผลการขึ้นทะเบียนเป็นแพทย์ฝึกอบรมฯ และแพทย์ใช้ทุน/ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรประจำปีฝึกอบรม
- ผู้ที่ได้รับการสอบสัมภาษณ์ "ผ่านการคัดเลือก"ได้รับการประกาศผลขึ้นทะเบียน นำหนังสือแจ้งผลการขึ้นทะเบียนซึ่งดาวโหลดได้จาก website : http://www.tmc.or.th/tgcme พร้อมหลักฐานแสดงการทำสัญญากับหน่วยงานต้นสังกัด (กรณีมีต้นสังกัดจากหน่วยงานของรัฐ) หรือหลักฐานแสดงการปลอดภาระการชดใช้ทุนหรือภาระอื่นกับหน่วยงานของรัฐแล้ว (กรณีอิสระ) ยื่นต่อสถาบันฝึกอบรมตามระยะเวลาที่กำหนด

ในหนังสือแจ้งผลดังกล่าว และรายงานตัวเข้ารับการฝึกอบรม ณ สถาบันฝึกอบรม และเริ่มการฝึกอบรมภายในวันที่ 1 กรกฎาคม ของทุกปี

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1 คุณสมบัติและจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมจบแพทยศาสตรบัณฑิตและได้รับอนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญด้านศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์หรือออร์โธปิดิกส์ อย่างน้อย 2 ปี และมีผลงานวิจัย 1 เรื่อง/ 3 ปี ได้รับการอบรมด้านแพทยศาสตร์ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง/ปี และคะแนน CME ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง/ปี (ภาคผนวก 2.1,2.2,2.3)

1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ธนพจน์	จันทร์นุ่ม	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
2.ศาสตราจารย์ ดร.พญ.ภัทรวัณย์	วรธนารัตน์	พ.บ.(เกียรตินิยมอันดับ1),ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์) ปร.ด. (วิทยาการระบาดคลินิก)
3. รองศาสตราจารย์ นพ.ชูศักดิ์	กิจคุณาเสถียร	พ.บ., ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
4. รองศาสตราจารย์ นพ.พงศธร	ฉันท์พลากร	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
5. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.สุกิจ	เลาหเจริญสมบัติ	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
6. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.สรศักดิ์	ศุภผล	พ.บ.(เกียรตินิยม)วว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
7. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.เฉลิมชัย	ลิมิตเลาหพันธุ์	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
8. รองศาสตราจารย์ นพ.กันต์	แก้วโรจน์	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
9. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ณัฐพร	แสงเพชร	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
10. รองศาสตราจารย์ นพ.ชัยวัฒน์	ไกรวัฒนพงศ์	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
11. รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.ตุลยพฤกษ์	ถาวรสวัสดิ์รักษ์	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
12. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ศิวดล	วงค์ศักดิ์	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
13. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.ชนิกา	อังสนันท์สุข	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
14. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.อิทธิรัตน์	วัชรานานันท์	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
15. รองศาสตราจารย์ นพ.ปพน	สง่าสูงส่ง	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
16. รองศาสตราจารย์ นพ.นรเทพ	กุลโชติ	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
17. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.สรัณ	สุภัทรพันธุ์	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิติกส์)
18. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.นรชาติ	ศิริศรีตรีรักษ์	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
19. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.พิทวัส	ลีละพัฒนะ	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
20. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.เทพรัตน์	กาญจนเทพศักดิ์	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
21. ผู้ช่วยศาสดราจารย์ นพ.จักรพงษ์	อรพินท์	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
22. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ธำรง	เลิศอุดมผลวณิช	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
23. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ชวรัฐ	จรุงวิทยากร	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
24. อาจารย์ นพ.ประกฤต	สุวรรณปราโมทย์	พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์)
25. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ขายนันท์	วิจิตรตระการรุ่ง	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
26. อาจารย์ พญ.สุวิมล	ปรัศว์เมธีกุล	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
27. อาจารย์ นพ.ณัชพันธ์	เพ็งรุ่ง	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
28. อาจารย์ พญ.ธัญญวัฒน์	สายสงเคราะห์	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ (CNMI)		
1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.สรวุฒิ	ธรรมยงค์กิจ	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.กุลพัชร	จุลสำลี	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
3. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ปณิธาน	ตันติยาทร	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
4. อาจารย์ นพ.เสฏฐา	เวสารัชชพงศ์	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
5. อาจารย์ นพ.ธิติพล	วนิชชานนท์	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
6. อาจารย์ นพ.กลวัชร	ทรัพย์สวนแตง	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
7. อาจารย์ นพ.ปิลันธน์	ใจปัญญา	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)
8. อาจารย์ นพ.นิธิศ	ศรีอุเทนชัย	พ.บ.,ว.ว.(ออร์โธปิดิกส์)

2.

แผนการรับอาจารย์

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดีมีความมุ่งมั่นในการจัดการฝึกอบรมผู้ชำนาญการด้านออร์โธปิดิกส์ ให้มีความสามารถในการรักษาที่ตอบสนองต่อปัญหาทางสาธารณสุขของประเทศ สามารถคิดวิเคราะห์นำข้อมูลทางวิชาการมาประกอบการรักษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม มีความสามารถในการพัฒนาตนเองให้ทันกับความรู้ และวิทยาการที่ทันสมัย มีทัศนคติที่เปิดกว้างต่อความรู้และนวัตกรรมใหม่ทางการแพทย์ และมีความสามารถในการคิดค้น และวิจัยเพื่อพัฒนาการรักษาผู้ป่วย และระบบสาธารณสุขได้อย่างเป็นระบบ ดังนั้นทางภาควิชาฯ ได้กำหนดแนวทาง และนโยบายในการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมโดยคำนึงถึงบริบทของภาควิชาฯ ที่มีการแบ่งสายการทำงานเป็นอนุสาขาต่าง ๆ ตามข้อกำหนดของราชวิทยาลัยฯ เพื่อส่งเสริมให้อาจารย์มีความสามารถในการคิดค้น และวิจัยเพื่อพัฒนาการรักษาผู้ป่วยในเชิงลึกและสามารถถ่ายทอดความรู้และวิทยาการที่ทันสมัยในแต่ละอนุสาขาให้แก่ผู้รับการฝึกอบรม โดยได้กำหนดคุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมไว้ดังนี้

1. สำเร็จการฝึกอบรมในระดับแพทย์ประจำบ้านต่อยอดของอนุสาขานั้น ๆ จากในประเทศหรือต่างประเทศ มีความรู้ความสามารถทางคลินิก เป็นที่ยอมรับของคณาจารย์ในภาควิชาฯ
2. มีคุณสมบัติในการเป็นอาจารย์โดยคำนึงถึงความสามารถในการสอน และถ่ายทอดองค์ความรู้
3. มีคุณวุฒิระดับปริญญาเอกหรือเทียบเท่าในสาขาออร์โธปิดิกส์ หรือศึกษาต่อในระดับปริญญาโทขึ้นไปในสาขาวิชาที่เกี่ยวข้องกับการทำวิจัย และการสร้างองค์ความรู้ทางด้านออร์โธปิดิกส์ หรือแพทยศาสตร์ศึกษา
4. มีความสามารถในการทำวิจัย โดยมีผลงานตีพิมพ์เป็นที่ประจักษ์
5. เป็นผู้มีความประพฤติดีมีความรับผิดชอบ เปี่ยมด้วยเจตคติอันดี มีคุณธรรม จริยธรรม และทัศนะคติอันดีต่อวิชาชีพ สามารถเป็นตัวอย่างให้กับผู้รับการฝึกอบรม และได้รับการยอมรับจากคณาจารย์ของภาควิชาฯ โดยฉันทามติ

8.2 คุณสมบัติของประธานหลักสูตรฝึกอบรม

ประธานหลักสูตรฝึกอบรมได้รับการแต่งตั้งจากภาควิชาออร์โธปิดิกส์โดยมีคุณสมบัติดังนี้ จบแพทยศาสตรบัณฑิต ได้รับอนุมัติบัตรหรือวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญด้านศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์หรือออร์โธปิดิกส์ อย่างน้อย 5 ปี มีผลงานวิจัย 1 เรื่อง/ 3 ปี ได้รับการอบรมด้านแพทยศาสตร์ไม่น้อยกว่า 5 ชั่วโมง/ปี และคะแนน CME ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมง/ปี (ภาคผนวก 2.1,2.2,2.3)

ปัจจุบันภาควิชาฯ ได้แต่งตั้ง ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ศิวดล วงค์ศักดิ์ พ.บ.,ว.ว.(ศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์) เป็นประธานหลักสูตรฝึกอบรม (ภาคผนวก 2.1,2.2,2.3) (ภาคผนวก 9)

9. การรับรอง วุฒิบัตร หรือ อนุมัติ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิบัตร (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ให้เป็นไปตามความสมัครใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนหรือในระหว่างการฝึกอบรม ผลงานวิจัยที่นำมาใช้ขอรับรองต้องเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการระหว่างการฝึกอบรมตามที่ระบุใน (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 16) และได้รับตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติหรือระดับชาติในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) กลุ่ม 1 ตีพิมพ์มาไม่เกิน 5 ปีนับจากวันที่มีจดหมายขอให้พิจารณาคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

อนึ่ง ในกรณีที่ วว. หรือ อว. ได้รับการรับรองว่า “เทียบเท่าปริญญาเอก” โดยมิให้ใช้คำว่า Ph.D. หรือ ปร.ด. ท้ายชื่อในคุณวุฒิ หรือวุฒิการศึกษา รวมทั้งการใช้คำว่า ดร. นำหน้าชื่อ แต่สถาบันการศึกษาสามารถให้ผู้ที่ได้ วว. หรือ อว.ที่ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นี้ เป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรการศึกษา อาจารย์รับผิดชอบหลักสูตรการศึกษา อาจารย์คุมวิทยานิพนธ์ หรือเป็นวุฒิการศึกษาประจำสถานศึกษาได้

10. ทรัพยากรทางการศึกษา

ภาควิชาฯ ได้กำหนดและดำเนินนโยบายเกี่ยวกับทรัพยากรทางการศึกษาเพื่อครอบคลุมประเด็นดังต่อไปนี้

10.1 สิ่งอำนวยความสะดวกด้านกายภาพ

10.1.1 ภาควิชาฯ และคณะฯ ได้จัดให้มีสถานที่และโอกาสในการเรียนรู้ทั้งภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ ดังนี้

ห้องประชุมและห้องเรียนเพื่อใช้ในการเรียนรู้และการเรียนการสอนภาคทฤษฎี

(1) ห้องประชุมดิเรก อิศรางกูร ณ อยุธยา (50 ที่นั่ง) อยู่ที่ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ (อาคาร 3)

(2) ห้องประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์ (20 ที่นั่ง) อยู่ที่ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ (อาคาร 3)

(3) ห้องประชุมอารี วัลยะเสวี (400 ที่นั่ง) เป็นห้องประชุมส่วนกลางของคณะฯ (อาคาร 1)

ห้องเรียนปฏิบัติการสำหรับเรียนภาคปฏิบัติ ดังนี้

(1) ห้องปฏิบัติการทักษะทางคลินิกภาควิชาออร์โธปิดิกส์ อยู่ที่ชั้นใต้ดิน อาคารออร์โธปิดิกส์ (อาคาร 5)

(2) ห้องปฏิบัติการคอมพิวเตอร์ (ห้อง 317-319) อยู่ที่อาคารเรียนและปฏิบัติการรวมฯ

(3) ห้องปฏิบัติการทักษะทางคลินิก (ห้อง 310-314) อยู่ที่อาคารเรียนและปฏิบัติการรวมฯ

(4) ห้องฝึกทักษะทางคลินิก Microsurgery lab อยู่ที่ชั้น 3 อาคารออร์โธปิดิกส์ (อาคาร 5)

(5) ห้องวิเคราะห์ท่าทางและการเดิน Gait lab อยู่ที่ชั้น 4 อาคารออร์โธปิดิกส์ (อาคาร 5)

(6) ห้องปฏิบัติการมหกายวิภาคศาสตร์ อยู่ที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล

ห้องประชุม ห้องเรียนและห้องเรียนปฏิบัติการสำหรับเรียนภาคปฏิบัติที่สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

(1) ห้องประชุม (12 ที่นั่ง) อยู่ที่ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์

(2) ห้องฝึกปฏิบัติการ skill lab อยู่ที่ CNMI Simulation Center สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์

10.1.2 ภาควิชาฯ ได้จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงแหล่งข้อมูลทางวิชาการที่ทันสมัย ดังนี้

- ห้องสมุดคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี รองรับผู้ใช้บริการได้ 150 ที่นั่ง ให้บริการค้นหาข้อมูลทางวิชาการ ทั้งแบบรูปเล่ม และแบบอิเล็กทรอนิกส์ ทั้งที่มีระบบฐานข้อมูลของคณะ ฯ มหาวิทยาลัย ฯ ตลอดจนจากฐานข้อมูลของมหาวิทยาลัยอื่นทั้งในและต่างประเทศ
- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถเข้าถึงวารสารวิชาการและหนังสืออ้างอิงทางวิชาการในระบบอิเล็กทรอนิกส์ผ่านระบบออนไลน์ได้ตลอดเวลา

10.1.3 ภาควิชาฯ ได้จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถใช้ระบบเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารได้อย่างเพียงพอ โดยที่ทางคณะฯ และภาควิชาฯ ได้จัดให้มี

- SIM card สำหรับผู้รับการฝึกอบรมทุกคน เพื่อใช้ในการสื่อสารภายในองค์กร เพื่อความสะดวกในการฝึกอบรมและดูแลผู้ป่วย โดยไม่เสียค่าใช้จ่าย
- สามารถใช้อินเทอร์เน็ต ผ่านเครือข่ายของมหาวิทยาลัย (โดยให้มี username ประจำตัว) และมีจุดเชื่อมต่ออินเทอร์เน็ตที่ครอบคลุมพื้นที่ทั้งโรงพยาบาล ตลอดจนหอพัก เพื่อให้สามารถเข้าถึงได้ตลอดเวลา
- ผู้รับการฝึกอบรม จะได้รับ e-mail address จากโดเมนของมหาวิทยาลัยฯ ซึ่งดูแลโดยกองเทคโนโลยีสารสนเทศ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ภาควิชาฯ ได้จัดหาคอมพิวเตอร์ เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ใช้งานอย่างทั่วถึงในทุกพื้นที่ภายใต้การดูแลของภาควิชาฯ เช่น หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วย ห้องผ่าตัด ห้องพักแพทย์ เป็นต้น

10.1.4 ภาควิชาฯ ได้จัดให้มีความพร้อมด้านอุปกรณ์และโอกาสสำหรับฝึกอบรมภาคปฏิบัติ ดังนี้

- ได้จัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการผ่าตัดผ่าน Cadaveric workshop ให้แก่ผู้รับการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมในแต่ละสาขาวิชา ณ ห้องปฏิบัติการกายวิภาค คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล
- ได้จัดให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการพันเฝือกให้แก่ผู้รับการฝึกอบรมเป็นประจำทุกปี ณ ห้อง skil lab คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
- ได้จัดอุปกรณ์และสถานที่สำหรับการฝึกอบรมภาคปฏิบัติในห้องฝึกพันเฝือก ห้อง microsurgery lab และห้อง gait lab

10.1.5 ภาควิชา ฯ ได้จัดให้มีสิ่งแวดล้อมทางการศึกษาที่ปลอดภัยตามมาตรฐานที่กำหนดโดยคณะฯ และมหาวิทยาลัย ฯ (ภาคผนวก 21)

10.2 การจัดการเรียนรู้ในการฝึกอบรม

10.2.1 ภาควิชาฯ ได้สนับสนุนการจัดการเรียนรู้และการฝึกอบรม รวมถึงกิจกรรมทางวิชาการ ทั้งกิจกรรมส่วนกลางของภาควิชา และกิจกรรมตามสาขาวิชาที่ปฏิบัติงาน รายละเอียดของการฝึกอบรมและกิจกรรมวิชาการอยู่ในส่วนของวิธีการฝึกอบรมและหลักสูตรของสาขาวิชา

10.2.2 ภาควิชาฯ ได้จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางคลินิกและการเรียนภาคปฏิบัติที่พอเพียงสำหรับสนับสนุนการเรียนรู้ ดังนี้

(1) ห้องผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ จำนวน 6 ห้อง
(2) หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
หอผู้ป่วยในสามัญ จำนวน 24 เตียง
หอผู้ป่วยในพิเศษ จำนวน 11 เตียง
หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤต จำนวน 13 เตียง
หอผู้ป่วยสังเกตอาการ 1,2 จำนวน 4 เตียง
หอผู้ป่วยอุบัติเหตุ จำนวน 4 เตียง
(3) หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
ห้องตรวจผู้ป่วยนอก จำนวน 26 ห้อง
ห้องเฝือก จำนวน 1 ห้อง
ห้องหัตถการ จำนวน 1 ห้อง
ห้องตรวจ fluoroscopy จำนวน 1 ห้อง
ห้องให้คำปรึกษา จำนวน 1 ห้อง

สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
(1) ห้องผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ จำนวน 2 ห้อง
(2) หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
หอผู้ป่วยในสามัญ จำนวน 20 เตียง
(3) หน่วยตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
ห้องตรวจผู้ป่วยนอก จำนวน 10 ห้อง
ห้องเฝือก จำนวน 1 ห้อง
ห้องหัตถการ จำนวน 1 ห้อง
ห้องให้คำปรึกษา จำนวน 1 ห้อง

10.2.3 ภาควิชาฯ ได้จัดให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม มีโอกาสได้ดูแลรักษา ผู้ป่วยที่มีจำนวนเพียงพอ และมีความหลากหลายของทั้งผู้ป่วยนอกผู้ป่วยในและผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัด ที่สามารถนำไปสู่ผลลัพธ์ของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์ตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด

จำนวนผู้ป่วยนอกรายปีของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ แยกตามสาขาวิชา

	2560	2561	2562	2563**	2564**	2565***
Foot and Ankle	5,232	6,310	7,868	6,495	4,804	4,496
Tumor	3,387	3,338	4,106	3,256	2,824	2,523
Sport	11,103	10,726	11,412	8,936	7,786	6,849
Spine	23,689	23,604	23,587	20,593	17,891	14,709
Hip and knee	17,532	15,024	13,400	9,556	6,720	6,904
Hand	14,064	13,522	13,638	10,455	8,626	7,020
Pediatric	3,089	2,616	2,197	1,556	1,289	1,573
Trauma	9,356	10,066	10,325	7,684	7,054	6,493
CNMI*				19,779	19,535	15,361
Total	**87,452**	**85,206**	**86,533**	**88,310**	**76,529**	**65,928**

จำนวนผู้ป่วยในรายปีของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ แยกตามสาขาวิชา

	2560	2561	2562	2563**	2564**	2565***
Foot and Ankle	134	126	163	111	86	111
Tumor	64	100	105	114	69	79
Sport	341	373	313	125	103	136
Spine	394	465	417	255	150	174
Hip and knee	425	382	291	133	67	88
Hand	251	302	274	213	151	181
Pediatric	77	69	72	53	25	34
Trauma	289	306	292	224	160	199
CNMI*				469	377	375
Total	1975	2123	1927	1697	1188	1377

จำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดรายปีของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ แยกตามสาขาวิชา

	2560	2561	2562	2563**	2564**	2565***
Foot and Ankle	128	134	192	142	99	125
Tumor	80	109	108	111	77	89
Sport	308	328	321	158	153	188
Spine	462	451	446	290	186	207
Hip and knee	353	438	314	146	73	97
Hand	632	806	867	693	398	554
Pediatric	103	132	111	70	44	69
Trauma	546	593	521	388	297	303
CNMI*				719	610	653
Total	2612	2991	2880	2717	1937	2285

*สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

** ปี 2563-2564 จำนวนผู้ป่วยลดลงเนื่องจากสถานการณ์การแพร่ระบาดของ Covid-19

*** ข้อมูลตั้งแต่ 1 มกราคม 2565 ถึง 7 ตุลาคม 2565

10.3 เทคโนโลยีสารสนเทศ

10.3.1 ภาควิชาฯ และคณะฯ ได้วางโครงสร้างพื้นฐาน และจัดสรรทรัพยากรที่สามารถทำให้เชื่อมั่นได้ว่าผู้รับการฝึกอบรมสามารถเข้าถึงสื่ออิเล็กโทรนิกส์สำหรับการเรียนรู้ได้อย่างทั่วถึง ตามที่ระบุในข้อ 10.1.3 และมีการติดตามดูแลตลอดจนรับฟังข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม และผู้รับการฝึกอบรม

10.3.2 ภาควิชา ฯ ได้มีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสาร ให้เป็นส่วนหนึ่งของการฝึกอบรมอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม ทั้งเพื่อการจัดการประชุมวิชาการแบบระยะไกล เพื่อสนับสนุนการเรียนรู้ด้วยตนเอง เพื่อสื่อสารกับผู้ร่วมงานและอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม เพื่อการเข้าถึงข้อมูลที่สำคัญเกี่ยวกับผู้ป่วยและระบบข้อมูลทางการแพทย์ เพื่อติดตามความก้าวหน้าของผู้รับการฝึกอบรม และเพื่อการบริหารจัดการและบริบาลผู้ป่วย โดยตัวอย่างของเทคโนโลยีสารสนเทศที่ใช้ในภาควิชาฯ เช่น การใช้ application Zoom ในการประชุมระยะไกล การเก็บแฟ้มภาพและวีดีทัศน์ของกิจกรรมวิชาการในฐานข้อมูล e-learning ของภาควิชา ฯ และคณะ ฯ ให้ผู้รับการฝึกอบรมเข้าถึงได้ เป็นต้น

10.4 ทีมการดูแลผู้ป่วย

10.4.1 ภาควิชาฯ ได้จัดกิจกรรมที่ทำให้เชื่อมั่นได้ว่าผู้รับการฝึกอบรมจะได้รับประสบการณ์ในการปฏิบัติงานเป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอื่นได้อย่างมีประสิทธิภาพ ได้แก่ การปฏิบัติงานที่หน่วยตรวจผู้ป่วยนอก

หอผู้ป่วย ห้องฉุกเฉิน การมีส่วนร่วมในทีมเยี่ยมบ้าน และการปฏิบัติงานเป็นส่วนหนึ่งหรือมีส่วนร่วมในการประชุมทีมนำคลินิก (clinical leading team) ซึ่งประกอบด้วยบุคคลากรจากสหสาขาวิชาชีพ

10.4.2 ภาควิชา ฯ ได้จัดให้มีการสนับสนุนการเรียนรู้ร่วมกันระหว่างสหสาขา / สหวิชาชีพ ได้แก่ การประชุมครอบครัวเพื่อวางแผนการรักษา (family meeting) การประชุมร่วมกับทีมเภสัชกรคลินิก การประชุมร่วมกับทีมเยี่ยมบ้าน การประชุมวิชาการ morbidity/mortality conference, clinical-radio-pathology conference, ortho-PMR conference เป็นต้น

ภาควิชา ฯ ได้จัดให้ผู้รับการฝึกอบรมได้ผ่านการปฏิบัติงานในภาควิชาศัลยศาสตร์ ภาควิชาวิสัญญีวิทยา ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู ภาควิชาพยาธิวิทยา และสาขาวิชายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซั่ม ตามที่ราชวิทยาลัย ฯ กำหนด

10.4.3 ภาควิชา ฯ ได้ส่งเสริม และสนับสนุนให้มีการพัฒนาความสามารถในการแนะนำและให้ความรู้แก่บุคลากรสุขภาพอื่น ๆ ทั้งในโรงพยาบาล และในกิจกรรมของภาควิชาฯ และคณะฯ ที่มีโอกาสได้จัดนอกโรงพยาบาล

10.5 การวิจัยและความเป็นนักวิชาการทางการแพทย์

10.5.1 ภาควิชา ฯ ได้จัดทรัพยากร และโอกาสเพื่อสนับสนุนให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีความรู้ และสามารถประยุกต์ความรู้พื้นฐาน และกระบวนการทางวิทยาศาสตร์ในสาขาวิชาออร์โธปิดิกส์ โดยจัดให้มีการเรียนการสอน และกิจกรรมวิชาการที่กำกับโดยภาควิชา ฯ และสาขาวิชา ฯ ตามที่ได้ระบุไว้ในส่วนของวิธีการฝึกอบรม และหลักสูตรของสาขาวิชา และนอกจากนี้ยังสนับสนุนการนำเสนอผลงานวิชาการของผู้รับการฝึกอบรม และจัดสรรเวลาให้ผู้รับการฝึกอบรมได้เข้าประชุมวิชาการที่จัดโดยราชวิทยาลัย ฯ ได้ตามจำนวนครั้งหรือกรอบเวลาที่กำหนด

10.5.2 ภาควิชา ฯ ได้บริหารจัดการให้มีการบูรณาการระหว่างการฝึกอบรมกับการวิจัยอย่างเพียงพอ และสมดุล ได้รับการจัดสรรเวลาสำหรับการทำงานวิจัยระหว่างการฝึกอบรมที่เพียงพอ และสามารถเข้าถึงสิ่งอำนวยความสะดวกทางการวิจัยและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องภายใต้การดูแลจากทีมอาจารย์ที่ปรึกษา คณะกรรมการวิจัยประจำภาควิชาฯ และศูนย์สนับสนุนงานวิจัยของคณะ (CRC)

10.6 ความเชี่ยวชาญทางแพทยศาสตร์ศึกษา

ภาควิชา ฯ ได้กำหนดและดำเนินนโยบาย ให้นำความเชี่ยวชาญทางด้านแพทยศาสตรศึกษามาใช้ในเรื่องที่เกี่ยวข้องกับการจัดทำแผนการฝึกอบรม การดำเนินการฝึกอบรม และการประเมินการฝึกอบรม

โดยมีคณะทำงานที่ประกอบด้วยคณาจารย์ดังต่อไปนี้

การเรียนการสอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์พิทวัส ลีละพัฒนะ
อาจารย์ นายแพทย์ชายนันท์ วิจิตรตระการรุ่ง
อาจารย์ นายแพทย์ณัชพันธ์ เพ็งรุ่ง
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชวรัฐ จรุงวิทยากร
อาจารย์ นายแพทย์ประกฤต สุวรรณปราโมทย์
อาจารย์ นายแพทย์กลวัชร ทรัพย์สวนแตง
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

การประเมินผล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์เทพรัตน์ กาญจนเทพสักดิ์
อาจารย์ นายแพทย์ประกฤต สุวรรณปราโมทย์
อาจารย์ นายแพทย์ณัชพันธ์ เพ็งรุ่ง
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธำรง เลิศอุดมผลวณิช
อาจารย์ แพทย์หญิงสุวิมล ปรัศว์เมธีกุล
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กุลพัชร จุลสำลี
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

10.7 การสนับสนุนการเรียนรู้ในสถาบันฝึกอบรมทางเลือก

ภาควิชา ฯ ได้กำหนด และดำเนินนโยบายให้ผู้รับการฝึกอบรมรายบุคคล สามารถรับการฝึกอบรมในสถาบันอื่น ๆ ทั้งใน และนอกประเทศที่ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัย ฯ หรือภาควิชา ฯ ในกรอบเวลาของการฝึกอบรมวิชาเลือกตามความสนใจของผู้รับการฝึกอบรม และเป็นไปตามระเบียบของคณะ ฯ

11. การประเมินแผนงานฝึกอบรม

คณะกรรมการหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน กำกับดูแลการฝึกอบรมให้เป็นไปตามแผนการฝึกอบรม / หลักสูตรเป็นประจำ ร่วมกับมีกลไกสำหรับการประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริงการประเมินแผนการฝึกอบรม / หลักสูตรครอบคลุมประเด็นต่อไปนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร
- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินผล
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร
- วิธีการวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback)
- สถาบันฯ ร่วม
- ข้อควรปรับปรุง

ภาควิชา ฯ แสวงหาข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม / หลักสูตรจากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้รับการฝึกอบรม นายจ้าง หรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่นรวมถึงการใช้ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม / หลักสูตร

การทบทวนและการพัฒนา

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี จัดให้มีการกำกับติดตามและประเมินแผนการฝึกอบรม / หลักสูตร ดังต่อไปนี้

พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

- ผู้ประเมิน
  - คณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน
  - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
  - อาจารย์สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์
  - ผู้รับการฝึกอบรม
  - แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
  - ตัวแทนคณะ
  - ตัวแทนอาจารย์ทางด้านแพทยศาสตรศึกษา
  - ตัวแทนสถาบันร่วมสอน
  - ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น (เช่น พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผู้ป่วย)
- เวลาดำเนินการประเมิน
  - สัมมนาภาควิชาประจำปี
- วิธีการประเมิน
  - แบบสอบถาม
  - ข้อมูลจากผู้ใช้บัณฑิต
  - ข้อมูลจากคณะ ฯ
- ผลการประเมิน
  - ข้อมูลที่ได้นำมาปรับพันธกิจของหลักสูตร และวางแผนการฝึกอบรม

พันธกิจของแผนการฝึกอบรมครอบคลุมการพัฒนาความรู้ ความสามารถ และพฤตินิสัยที่แพทย์ออร์โธปิดิกส์พึงมีสามารถนำไปปฏิบัติได้จริง โดยปรับปรุงจากพันธกิจเดิม เพิ่มเติมความสำคัญของการดูแลผู้ป่วยกระดูกหัก ผู้ป่วยสูงอายุ ภาวะฉุกเฉินเร่งด่วน และภาวะแทรกซ้อน ดูแลแบบองค์รวม ทำงานลักษณะสหสาขาวิชาชีพ และมีความสามารถในการเรียนรู้ตลอดชีวิต

ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์

- ผู้ประเมิน
  - คณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน
  - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
  - อาจารย์ที่ปรึกษา
  - ผู้รับการฝึกอบรม
- เวลาดำเนินการประเมิน
  - ประชุมประจำเดือนคณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน (รายเดือน)
  - สัมมนาภาควิชาประจำปี
- วิธีการประเมิน
  - Comprehensive examination
  - Short case / Long case examination / Oral examination
  - EPA
  - Log book
  - การประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อการปฏิบัติงานของแพทย์เฉพาะทาง
- ผลการประเมิน
  - ข้อมูลที่ได้นำมากำกับ ติดตาม ให้ข้อมูลป้อนกลับ และ ให้การสนับสนุนในกรณีที่มีปัญหาแก่ ผู้รับการฝึกอบรมและพิจารณาการเลื่อนระดับชั้น

แผนการฝึกอบรม

- ผู้ประเมิน
  - คณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน
  - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
  - อาจารย์สถาบันการแพทย์รามาจักรีนฤบดินทร์
  - ผู้รับการฝึกอบรม
  - แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
  - ตัวแทนคณะ
  - ตัวแทนอาจารย์ทางด้านแพทยศาสตรศึกษา
  - ตัวแทนสถาบันร่วมสอน
  - ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น
- เวลาดำเนินการประเมิน
  - Activity monitoring รายเดือน
  - สัมมนาภาควิชาประจำปี
- วิธีการประเมิน
  - Activity monitoring (ความครบถ้วนของการจัดการเรียนการสอน)
  - แบบสอบถาม (Knowledge, ความพึงพอใจของผู้เรียน)
  - แบบประเมินกิจกรรมการเรียนการสอนรายปี
  - ติดตามกำกับการดำเนินงานวิจัยของแพทย์ผู้รับการฝึกอบรม
- ผลการประเมิน
  - ข้อมูลที่ได้นำมากำกับติดตามกระบวนการฝึกอบรม
  - พัฒนาแผนการฝึกอบรม

การวัดและประเมินผล

- ผู้ประเมิน
  - คณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน
  - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
  - อาจารย์จากสถาบันอื่น (ประเมิน oral examination)

- เวลาดำเนินการประเมิน
    - ประชุมประจำเดือนคณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน (รายเดือน)
    - สัมมนาภาควิชาประจำปี
- วิธีการประเมิน
    - การประเมินความรู้ตาม rotation
    - การประเมินเจตคติตาม rotation
    - สอบ short case examination, long case examination, oral examination ระดับชั้นปี
    - สอบทักษะหัตถการระดับชั้นปี
    - สอบ comprehensive examination เพื่อพิจารณาการเลื่อนระดับชั้นปี
- ผลการประเมิน
    - ข้อมูลที่ได้นำมากำกับ ติดตาม และพัฒนา ผู้รับการฝึกอบรม
    - พิจารณาการเลื่อนระดับชั้น
    - พัฒนาหลักสูตร

ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

- ผู้ประเมิน
    - คณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน
    - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
    - ผู้รับการฝึกอบรม
- เวลาดำเนินการประเมิน
    - ประชุมประจำเดือนคณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน (รายเดือน)
    - สัมมนาภาควิชาประจำปี
- วิธีการประเมิน
    - แบบสอบถาม
    - แบบประเมินกิจกรรมการเรียนการสอน
- ผลการประเมิน
    - ข้อมูลที่ได้นำมาพัฒนาแผนการฝึกอบรม
    - มีการกำหนดรายละเอียดช่วงเวลาและขอบเขตของแผนการฝึกอบรมแต่ละด้าน

วิธีการวัดและประเมินผล

- ผู้ประเมิน
    - คณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน
    - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
    - ผู้รับการฝึกอบรม
    - ตัวแทนอาจารย์ทางด้านแพทยศาสตรศึกษา
- เวลาดำเนินการประเมิน
    - สัมมนาภาควิชาประจำปี
- วิธีการประเมิน
    - แบบสอบถาม
    - แบบประเมินวิธีการวัดและประเมินผล
- ผลการประเมิน
    - ข้อมูลที่ได้นำมาพัฒนาวิธีการวัดและประเมินผล

พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม

- ผู้ประเมิน
    - คณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน

- อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- อาจารย์ที่ปรึกษาฝ่ายวิจัย
- อาจารย์ที่ปรึกษาผู้รับการฝึกอบรม
- ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น (เช่น พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผู้ป่วย)

- เวลาดำเนินการประเมิน
  - ประชุมประจำเดือนคณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน (รายเดือน)
  - ติดตามการดำเนินงานวิจัยตาม time line ของงานวิจัย
  - ติดตามพัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรมโดยพบอาจารย์ที่ปรึกษา (2 ครั้ง / ปี)
  - สัมมนาภาควิชาประจำปี
- วิธีการประเมิน
  - แบบ form การติดตามพัฒนาการผู้รับการฝึกอบรม รายบุคคล
  - Portfolio รายบุคคล
  - EPA ติดตามพัฒนาการผู้รับการฝึกอบรม รายบุคคล (อยู่ในช่วงเริ่มดำเนินการและพัฒนา)
  - Log book
    - ติดตามรายเดือน และกำกับใกล้ชิดทุก 3 เดือน
    - Log book มีผลต่อการเลื่อนระดับชั้นปี
  - แบบประเมินผู้รับการฝึกอบรม
  - การติดตามดูแลโดยอาจารย์ที่ปรึกษา
- ผลการประเมิน
  - ข้อมูลที่ได้นำมากำกับ ติดตาม ให้ข้อมูลป้อนกลับ และ ให้การสนับสนุนในกรณีที่มีปัญหาแก่ ผู้รับการฝึกอบรม
  - พิจารณาการเลื่อนระดับชั้นปี
  - พัฒนากระบวนการจัดการฝึกอบรม

คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

- ผู้ประเมิน
  - หัวหน้าภาควิชา
  - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
  - ผู้รับการฝึกอบรม
- เวลาดำเนินการประเมิน
  - ที่ประชุมภาควิชา
  - สัมมนาภาควิชาประจำปี
- วิธีการประเมิน
  - แผนการรับและพัฒนาอาจารย์
  - PA อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
  - ข้อมูลสรุปผลงานการเข้าร่วมกิจกรรมการเรียนการสอนหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน
  - ข้อมูลการพัฒนาอาจารย์ทางด้านแพทยศาสตรศึกษา
  - แบบประเมินอาจารย์จากผู้รับการฝึกอบรม
- ผลการประเมิน
  - ข้อมูลที่ได้นำมาปรับพันธกิจของหลักสูตรและวางแผนการฝึกอบรม
  - ให้ข้อมูลป้อนกลับแก่อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
  - วางแผนพัฒนาอาจารย์

ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ

- ผู้ประเมิน

- คณะกรรมการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม

- เวลาดำเนินการประเมิน
  - ประชุมคณะกรรมการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม
- วิธีการประเมิน
  - ทบทวนเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม โดยพิจารณาความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
  - แบบประเมินความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิต
  - แบบประเมินจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น (เช่น พยาบาล เภสัชกร เจ้าหน้าที่ที่เกี่ยวข้อง ผู้ป่วย)
- ผลการประเมิน
  - ข้อมูลที่ได้นำมาปรับปรุงกระบวนการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรม

ทรัพยากรทางการศึกษา

- ผู้ประเมิน
  - คณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน
  - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
  - อาจารย์สถาบันการแพทย์รามาจักรีนฤบดินทร์
  - ผู้รับการฝึกอบรม
  - แพทย์ประจำบ้านต่อยอด
  - ตัวแทนคณะ
  - ตัวแทนอาจารย์ทางด้านแพทยศาสตรศึกษา
  - ตัวแทนสถาบันร่วมสอน
  - ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น
- เวลาดำเนินการประเมิน
  - สัมมนาภาควิชาประจำปี
- วิธีการประเมิน
  - แบบสอบถาม
  - แบบประเมินกิจกรรม
  - ผลสรุปและข้อควรปรับปรุง
  - EPA
  - Resident portfolio
  - จำนวนเคสผ่าตัดและจำนวนผู้ป่วยนอกรายปี
- ผลการประเมิน
  - ข้อมูลที่ได้นำมาปรับปรุงและพัฒนาการจัดสรรทรัพยากรทางการศึกษาของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
  - วางแผนและแนวปฏิบัติของกระบวนการฝึกอบรม (Resource allocation)

สถาบันร่วม

- หลักสูตรได้วางแผนการเรียนรู้และเพิ่มพูนทักษะให้ผู้รับการฝึกอบรม โดยปฏิบัติงานทั้งในโรงพยาบาลรามาธิบดีและสถาบันจักรีนฤบดินทร์ ซึ่งทั้ง 2 สถาบันมีกลุ่มผู้ป่วยที่แตกต่างกัน เพื่อให้ผู้รับการฝึกอบรมได้รับการเรียนรู้จากประสบการณ์รอบด้าน

กระบวนการ	รอบเวลา	หัวข้อในการทบทวน	ผู้รับผิดชอบ
การกำกับติดตามประเมินผลการปฏิบัติงาน	รายเดือน	- รับทราบ/รับรองผลการปฏิบัติงานของหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน - คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	ที่ประชุมภาควิชา
ประชุมคณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน	รายเดือน	- กิจกรรมการเรียนการสอน - การวัดและการประเมินผล - เจตคติ - พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม - การให้ข้อมูลป้อนกลับ - พิจารณาแผนการฝึกอบรม - ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม - ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ - พิจารณาการเลื่อนระดับชั้นปี	คณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน
ประชุมคณะกรรมการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม	1 ปี	- พิจารณาเกณฑ์การคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม - กระบวนการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม - ดำเนินการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม - สรุปและแจ้งผลการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม - ดำเนินการเมื่อมีการอุทธรณ์	คณะกรรมการคัดเลือกผู้รับการฝึกอบรม
สัมมนาภาควิชาประจำปี	1 ปี	- พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร - ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์ - แผนการฝึกอบรม - ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร - วิธีการวัดและประเมินผล - คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม - ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ - ทรัพยากรทางการศึกษา - การให้ข้อมูลป้อนกลับ (Feedback) - ข้อควรปรับปรุง	- คณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน - อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม - อาจารย์สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ - ผู้รับการฝึกอบรม - แพทย์ประจำบ้านต่อยอด - ตัวแทนคณะ - ตัวแทนอาจารย์ทางด้านแพทยศาสตรศึกษา - ตัวแทนสถาบันร่วมสอน - ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น

12. การทบทวนพัฒนา

ในกระบวนการฝึกอบรม สถาบันได้มีการจัดกิจกรรมทบทวนและพัฒนาหลักสูตรการฝึกอบรม ทุก 1 ปี โดยกำหนดให้มีการรวบรวมหัวข้อหลักตามพันธกิจและวิสัยทัศน์ นำผลการประเมินกิจกรรมแบบวงรอบ ได้ผลลัพธ์ของหลักสูตรมาวิเคราะห์ โดยการระดมความคิดเห็นจากผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลักและผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอื่น นำมาเป็นข้อตกลงและข้อปฏิบัติ แล้วบันทึกความเปลี่ยนแปลง เพื่อนำไปต่อยอดในการพัฒนาหลักสูตร

นอกจากนี้สถาบันยังจัดให้มีการประชุมทบทวนกิจกรรมการเรียนการสอนของแพทย์ประจำบ้านรายเดือน โดยเน้นความมีส่วนร่วม การคำนึงถึงตัวชี้วัดที่หลักสูตรกำหนดเช่น การสอบ formative, ทบทวนผลลัพธ์การสอนหัตถการผ่าตัด รวมถึงการติดตามการประเมินจาก logbook และการสอบวัดผลของราชวิทยาลัย ฯ ทั้งหมดนี้ได้มีกระบวนการตอบสนองผู้มีส่วนได้ส่วนเสียอย่างทันกาล และเป็นไปตามขั้นตอนที่ได้ชี้แจงไว้ก่อน เพื่อให้บรรลุตามเป้าหมายของกระบวนการฝึกอบรมทั้งหมด

13. การบริหารกิจการและธุรการ

13.1 มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบ ดังนี้

- การรับสมัครผู้รับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ)

มีการจัดทำกระบวนการรับสมัครตามขั้นตอน และห้วงเวลาที่กำหนด โดยมีการเผยแพร่เกณฑ์การคัดเลือกอย่างเปิดเผยโดยสถาบันฝึกอบรมได้มีการพิจารณาจำนวนการรับแพทย์ประจำบ้านอ้างอิงกับแนวทางที่ราชวิทยาลัย ฯ กำหนด และมีนโยบายในการรับแพทย์ประจำบ้าน ตามความจำเป็นเร่งด่วนของหน่วยงานต้นสังกัดเช่น จังหวัดชายแดนใต้ โรงพยาบาลที่มีการเรียนการสอนแพทย์ เป็นต้น

- การกระบวนการฝึกอบรม

มีการวางแผนตามวงรอบการฝึกอบรม ทบทวนและจัดทำขั้นตอนการดำเนินงานอย่างเป็นระบบ โดยคำนึงถึงปัจจัยกายภาพ ลักษณะโครงสร้างของสถาบันฝึกอบรม และสอดคล้องกับพันธกิจของโรงพยาบาลเป็นอย่างดี

- การวัดและประเมินผล

มีการออกแบบวิธีการประเมินตามชนิดของกิจกรรมการฝึกอบรม โดยใช้ข้อมูลรอบด้านมาเป็นแนวทางในการประเมิน นอกจากนี้ยังมีนโยบายในการวัด การประเมินที่ใช้นวัตกรรมเช่น google sheath, research progression port folio เป็นต้น

- การออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ

สถาบันกำหนดหน่วยงานที่เกี่ยวข้องกับการฝึกอบรมทำหน้าที่รวบรวมข้อมูลเกณฑ์ผ่านการฝึกอบรม แล้ววิเคราะห์ ตัดสินการผ่านการฝึกอบรม โดยมีข้อกำหนดในกรณีผู้ฝึกอบรมไม่ผ่านเกณฑ์ใด ๆ อย่างชัดเจน เมื่อครบขั้นตอนจึงสามารถออกเอกสารดังกล่าวได้

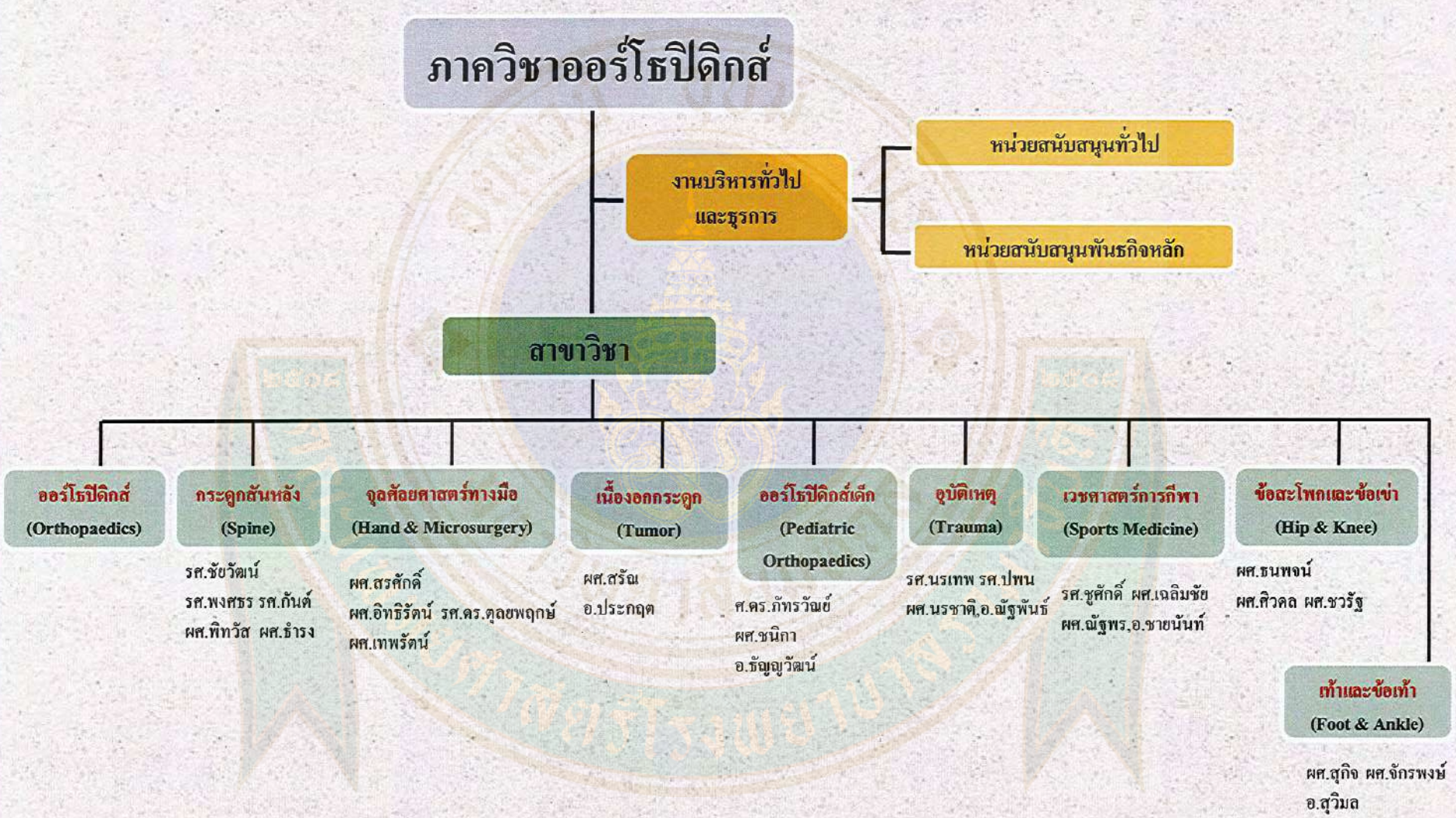
13.2 มีการกำหนดหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับงบประมาณ

ด้วยโครงสร้างที่ชัดเจนของภาควิชา และสถาบัน ทำให้มีการกำหนดเนื้อหาหน้าที่ของผู้ที่เกี่ยวข้องในหลักสูตรการฝึกอบรม โดยใช้กรอบงบประมาณที่สถาบันแจ้งไว้ มีการวางแผนงบประมาณการฝึกอบรมเป็นวงรอบ เช่น cadaveric workshop, กิจกรรมการพันเฝือก, การจัดสอบ comprehensive, short/long case & oral examination รวมถึงกิจกรรม public health ไว้ล่วงหน้า ทำให้การจัดงบประมาณสอดคล้องกับทุกกิจกรรมการฝึกอบรม (ภาคผนวก 1,1.1)

14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

- มีระบบกลไกการประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในปีละ 1 ครั้ง โดยคณะฯ
- ได้รับการประเมินคุณภาพจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ อย่างน้อยทุก 5 ปี โดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

โครงสร้างภาควิชาออร์โธปิดิกส์



โครงสร้างอัตรากำลังเจ้าหน้าที่
งานบริหารทั่วไปและธุรการ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์

รายชื่ออาจารย์ประจำสาย

1. อาจารย์ประจำหน่วยอุบัติเหตุ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
   - 1.1 รองศาสตราจารย์ นพ.นรเทพ กุลโชติ
   - 1.2 รองศาสตราจารย์ นพ.ปพน สง่าสูงส่ง
   - 1.3 ผู้ช่วยศาสตารจารย์ นพ.นรชาติ ศิริศรีตรีรักษ์
   - 1.4 อาจารย์ นพ.ณัชพันธ์ เพ็งรุ่ง
2. อาจารย์ประจำหน่วยกระดูกสันหลัง ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
   - 2.1 รองศาสตราจารย์ นพ.พงศธร ฉันท์พลากร
   - 2.2 รองศาสตราจารย์ นพ.ชัยวัฒน์ ไกรวัฒนพงศ์
   - 2.3 รองศาสตราจารย์ นพ.กันต์ แก้วโรจน์
   - 2.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.พิทวัส ลีละพัฒนะ
   - 2.5 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ธำรง เลิศอุดมผลวณิช
3. อาจารย์ประจำหน่วยข้อสะโพกและข้อเข่า ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
   - 3.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ธนพจน์ จันทร์นุ่ม
   - 3.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ศิวดล วงค์ศักดิ์
   - 3.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ชวรัฐ จรุงวิทยากร
4. อาจารย์ประจำหน่วยออร์โธปิดิกส์เด็ก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
   - 4.1 ศาสตราจารย์ ดร.พญ.ภัทรวัณย์ วรธนารัตน์
   - 4.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.ชนิกา อังสนันท์สุข
   - 4.3 อาจารย์ พญ.ธัญญวัฒน์ สายสงเคราะห์
5. อาจารย์ประจำหน่วยจุลศัลยศาสตร์ทางมือ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
   - 5.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.สรศักดิ์ ศุภผล
   - 5.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.อิทธิรัตน์ วัชรานานันท์
   - 5.3 รองศาสตราจารย์ ดร.นพ.ตุลยพฤกษ์ ถาวรสวัสดิ์รักษ์
   - 5.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.เทพรัตน์ กาญจนเทพศักดิ์
6. อาจารย์ประจำหน่วยเวชศาสตร์การกีฬา ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
   - 6.1 รองศาสตราจารย์ นพ.ชูศักดิ์ กิจคุณาเสถียร
   - 6.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.เฉลิมชัย ลิมิตเลาหพันธุ์
   - 6.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ณัฐพร แสงเพชร
   - 6.4 อาจารย์ นพ.ชายนันท์ วิจิตรตระการรุ่ง
7. อาจารย์ประจำหน่วยศัลยกรรมกระดูกเท้าและข้อเท้า ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
   - 7.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์.นพ.สุกิจ เลาหเจริญสมบัติ
   - 7.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.จักรพงษ์ อรพินท์
   - 7.3 อาจารย์ พญ.สุวิมล ปรัศว์เมธีกุล
8. อาจารย์ประจำหน่วยเนื้องอกกระดูก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
   - 8.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.สรัณ สุภัทรพันธุ์
   - 8.2 อาจารย์ นพ.ประกฤต สุวรรณปราโมทย์

เจ้าหน้าที่ผู้รับผิดชอบ

1.	นางสาวกชพร	กิตติธนากร	เจ้าหน้าที่บริหารงานทั่วไป
2.	นางสาวชฎากาญจน์	จิตต์ตั้งเจริญ	ผู้ปฏิบัติงานบริหาร

Paper ย้อนหลัง 3 ปี

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ธนพจน์ จันทร์นุ่ม			
2	ศาสตราจารย์ ดร.	พญ.ภัทรวัณย์ วรธนารัตน์	Fracture fixation versus hemiarthroplasty for unstable intertrochanteric fractures in elderly patients: A systematic review and network meta-analysis of randomized controlled trials.	Network meta-analysis of management of trigger thumb in children.	Is ankle fracture related to low bone mineral density and subsequent fracture? A systematic review.
			Comparison of outcome between operative treatment and constraint-induced movement therapy for forearm and wrist deformities in cerebral palsy. A randomized controlled trial.		การประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพของการให้บริการด้านการวิจัยทางออร์โธปิดิกส์.
			Validation of the height-width measurement in Perthes disease among interpreters of different experience levels.		Weight-bearing MRI of the lumbosacral spine: Difference between supine and weight bearing positions and additional value in patients with low back pain.
			A retrospective cohort study of anterior half peroneus longus tendon vs hamstring tendon for anterior cruciate ligament reconstruction: A minimum 3-years follow-up.		Ultrasound in Patients with Equivocal Inguinal Hernia.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
					Effectiveness of Extracorporeal Shockwave Therapy in the Treatment of Chronic Insertional Achilles Tendinopathy.
					Effect of Multimodal Drugs Infiltration on Postoperative Pain in Split Laminectomy of Lumbar Spine: A Randomized Controlled Trial.
					Is there difference of BMD between non-obese and obese children? - A cross-sectional study in 194 thai children.
3	รองศาสตราจารย์	นพ.ชูศักดิ์ กิจคุณาเสถียร	Predicting surgical factors for unplanned overnight admission in ambulatory arthroscopic surgery of the knee: a prospective cohort in one hundred and eighty four patients.	Correlation between full-thickness degenerative supraspinatus tear and radiographic parameters including the acromiohumeral centre edge angle and the greater tuberosity angle.	
4	รองศาสตราจารย์	นพ.พงศธร ฉันท์พลากร	Spinal metastasis: narrative reviews of the current evidence and treatment modalities.	Novel questionnaire to enhance brace wear adherence in patients with adolescent idiopathic scoliosis and the relationship of the quality of life.	Efficacy of Periarticular Multimodal Drug Injection Without NSAIDs in Elderly Patients With Displaced Femoral Neck Fractures Undergoing Bipolar Hemiarthroplasty: A Prospective Triple-Blinded RCT.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
			Prolonged durability of extensive contiguous spinal metastasis stabilization in non-small cell lung cancer patients receiving targeted therapy: two case reports and a literature review.	Development of prediction model for osteoporotic vertebral compression fracture screening without using clinical risk factors, compared with FRAX and other previous models.	Results following surgical resection of recurrent chordoma of the spine: experience in a single institution.
			Effectiveness of prophylactic double-looped wiring in cementless Hip arthroplasty: A biomechanical study in osteoporotic bone model using impaction simulation system.		
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สุกิจ เลาหเจริญสมบัติ			Is ankle fracture related to low bone mineral density and subsequent fracture? A systematic review.
					Effectiveness of Extracorporeal Shockwave Therapy in the Treatment of Chronic Insertional Achilles Tendinopathy.
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สรศักดิ์ ศุภผล		Evaluation of biomechanical properties on partial and complete epitendinous suture in human cadaver flexor tendon repair.	The Lateral Antebrachial Neurocutaneous Flap: A Cadaveric Study and Clinical Applications.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
					Efficacy Comparison of Hyaluronic Acid and Corticosteroid Injection in Treatment of Trigger Digits: A Randomized Controlled Trial.
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.เฉลิมชัย ลิมิตเลาหพันธุ์	Predicting surgical factors for unplanned overnight admission in ambulatory arthroscopic surgery of the knee: a prospective cohort in one hundred and eighty four patients.		
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.กันต์ แก้วโรจน์	Surgeons' Perspective, Learning Curve, Motivation, and Obstacles of Full-Endoscopic Spine Surgery in Thailand: Results from A Nationwide Survey.		Evaluation of 3D printed C1 and C2 model for use in a cervical fixation experiment.
					Effect of Multimodal Drugs Infiltration on Postoperative Pain in Split Laminectomy of Lumbar Spine: A Randomized Controlled Trial.
					AOSpine Consensus Paper on Nomenclature for Working-Channel Endoscopic Spinal Procedures.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ณัฐพร แสงเพชร	Predicting surgical factors for unplanned overnight admission in ambulatory arthroscopic surgery of the knee: a prospective cohort in one hundred and eighty four patients.		
			The University of California-Los Angeles (UCLA) shoulder scale: translation, reliability and validation of a Thai version of UCLA shoulder scale in rotator cuff tear patients.		
10	รองศาสตราจารย์	นพ.ชัยวัฒน์ ไกรวัฒนพงศ์		Novel questionnaire to enhance brace wear adherence in patients with adolescent idiopathic scoliosis and the relationship of the quality of life.	Effect of Multimodal Drugs Infiltration on Postoperative Pain in Split Laminectomy of Lumbar Spine: A Randomized Controlled Trial.
11	รองศาสตราจารย์ ดร.	นพ.ตุลยพฤกษ์ ถาวรสวัสดิ์รักษ์	Scaffold-Free Cartilage Construct from Infrapatellar Fat Pad Stem Cells for Cartilage Restoration.	P-cresol and indoxyl sulfate impair osteogenic differentiation by triggering mesenchymal stem cell senescence.	Using iron sucrose-labeled adipose-derived mesenchymal stem cells in 1.5 and 3 T MRI tracking: An in vitro study.
			Bone marrow-mesenchymal stem cell-derived extracellular vesicles affect proliferation and apoptosis of leukemia cells in vitro.	Feasibility of bone marrow mesenchymal stem cells harvesting from forearm bone.	Toughening 3d-printed sr–ht–gahnite scaffold through natural and synthetic polymer coating.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
			Comparison of outcome between operative treatment and constraint-induced movement therapy for forearm and wrist deformities in cerebral palsy. A randomized controlled trial.	Evaluation of biomechanical properties on partial and complete epitendinous suture in human cadaver flexor tendon repair.	The Lateral Antebrachial Neurocutaneous Flap: A Cadaveric Study and Clinical Applications.
				Amelioration of osteogenesis in iPSC-derived mesenchymal stem cells from osteogenesis imperfecta patients by endoplasmic reticulum stress inhibitor.	The effectiveness of distraction lengthening in traumatic hand amputation with Ilizarov mini fixator
					Fluorescence Differentiation of ATP-related Multiple Enzymatic Activities in Synovial Fluid as a Marker of Calcium Pyrophosphate Deposition Disease using Kyoto Green.
					Fluorescence determination of soluble pyrophosphate levels in synovial fluid as a marker of pseudogout using middle point of quantification concept and molecular sensor.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
					Efficacy Comparison of Hyaluronic Acid and Corticosteroid Injection in Treatment of Trigger Digits: A Randomized Controlled Trial.
					Efficacy of Periarticular Multimodal Drug Injection Without NSAIDs in Elderly Patients With Displaced Femoral Neck Fractures Undergoing Bipolar Hemiarthroplasty: A Prospective Triple-Blinded RCT.
					Proteomic study of in vitro osteogenic differentiation of mesenchymal stem cells in high glucose condition.
					Is ankle fracture related to low bone mineral density and subsequent fracture? A systematic review.
12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ศิวดล วงค์ศักดิ์	Atypical Periprosthetic Femoral Fracture Associated With Prolonged Bisphosphonate Therapy: A Two-Centered Retrospective Case Series and Literature Review.	Is continuous locking suture with braided suture sufficient for arthrotomy repair in the conventional TKR? A randomized controlled trial study.	Reliability and Correlation of the Force-PRO Device and Computer-Assisted Navigation System for Measurement of Acetabular Cup Position in Total Hip Arthroplasty.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
			Effectiveness of prophylactic double-looped wiring in cementless Hip arthroplasty: A biomechanical study in osteoporotic bone model using impaction simulation system.		Predicting Factors for Return to Prefracture Ambulatory Level in High Surgical Risk Elderly Patients Sustained Intertrochanteric Fracture and Treated With Proximal Femoral Nail Antirotation (PFNA) With and Without Cement Augmentation.
13	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	พญ.ชนิกา อังสนันท์สุข		Network meta-analysis of management of trigger thumb in children.	การประเมินความพึงพอใจในประสิทธิภาพของการให้บริการด้านการวิจัยทางออร์โธปิดิกส์.
					Is there difference of BMD between non-obese and obese children? - A cross-sectional study in 194 thai children.
				Novel questionnaire to enhance brace wear adherence in patients with adolescent idiopathic scoliosis and the relationship of the quality of life.	
				Amelioration of osteogenesis in iPSC-derived mesenchymal stem cells from osteogenesis imperfecta patients by endoplasmic reticulum stress inhibitor.	

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
14	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.อิทธิรัตน์ วัชรานานันท์		Evaluation of biomechanical properties on partial and complete epitendinous suture in human cadaver flexor tendon repair.	The Lateral Antebrachial Neurocutaneous Flap: A Cadaveric Study and Clinical Applications.
					Efficacy Comparison of Hyaluronic Acid and Corticosteroid Injection in Treatment of Trigger Digits: A Randomized Controlled Trial.
15	รองศาสตราจารย์	นพ.ปพน สง่าสูงส่ง	Atypical Periprosthetic Femoral Fracture Associated With Prolonged Bisphosphonate Therapy: A Two-Centered Retrospective Case Series and Literature Review.	Is continuous locking suture with braided suture sufficient for arthrotomy repair in the conventional TKR? A randomized controlled trial study.	Efficacy of Periarticular Multimodal Drug Injection Without NSAIDs in Elderly Patients With Displaced Femoral Neck Fractures Undergoing Bipolar Hemiarthroplasty: A Prospective Triple-Blinded RCT.
			Predicting surgical factors for unplanned overnight admission in ambulatory arthroscopic surgery of the knee: a prospective cohort in one hundred and eighty four patients.	Guideline concordance of bisphosphonates used for osteoporosis in a University Hospital, Thailand.	Reliability and usefulness of Radiographic Union Score (RUS) for fracture healing assessment in subtrochanteric femoral fractures.
			Regional Anesthesia for Hip Surgery Patients: Review Article.	Three-dimensional printing technology for patient-matched instrument in treatment of cubitus varus deformity: A case report.	Reliability and Correlation of the Force-PRO Device and Computer-Assisted Navigation System for Measurement of Acetabular Cup Position in Total Hip Arthroplasty.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
			Effectiveness of prophylactic double-looped wiring in cementless Hip arthroplasty: A biomechanical study in osteoporotic bone model using impaction simulation system.	Reliability of Imageless Computer-Assisted Navigation for Femoral Rotational Alignment in Total Knee Arthroplasty.	Predicting Factors for Return to Prefracture Ambulatory Level in High Surgical Risk Elderly Patients Sustained Intertrochanteric Fracture and Treated With Proximal Femoral Nail Antirotation (PFNA) With and Without Cement Augmentation.
				Development of prediction model for osteoporotic vertebral compression fracture screening without using clinical risk factors, compared with FRAX and other previous models.	Is there difference of BMD between non-obese and obese children? - A cross-sectional study in 194 thai children.
				Atypical fracture of proximal ulna associated with prolonged bisphosphonate therapy managed with nonoperative treatment: A case report and literature review.	Effectiveness of a Simple Auditory Feedback Insole (Sim-Insole) for Touchdown Weight-Bearing Training in At-Risk Volunteers with Poor Compliance: A Crossover Study.
					Delays in hospital admissions in patients with fractures across 18 low-income and middle-income countries (INORMUS): a prospective observational study.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
					Delayed Presentation of Huge Pseudoaneurysm of Profunda Femoris Artery Branch after Dynamic Hip Screw Fixation for Intertrochanteric Fracture: A Case Report and Literature Review.
					Comparison of fracture healing and long-term patient-reported functional outcome between dorsal and volar plating for AO C3-type distal radius fractures.
					Accelerated surgery versus standard care in hip fracture (HIP ATTACK): an international, randomised, controlled trial.
					Innovative Force-PRO device to measure force and implant position in total hip arthroplasty.
16	รองศาสตราจารย์	นพ.นรเทพ กุลโชติ	Atypical Periprosthetic Femoral Fracture Associated With Prolonged Bisphosphonate Therapy: A Two-Centered Retrospective Case Series and Literature Review.	Atypical fracture of proximal ulna associated with prolonged bisphosphonate therapy managed with nonoperative treatment: A case report and literature review.	Efficacy of Periarticular Multimodal Drug Injection Without NSAIDs in Elderly Patients With Displaced Femoral Neck Fractures Undergoing Bipolar Hemiarthroplasty: A Prospective Triple-Blinded RCT.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
					Reliability and usefulness of Radiographic Union Score (RUS) for fracture healing assessment in subtrochanteric femoral fractures.
					Predicting Factors for Return to Prefracture Ambulatory Level in High Surgical Risk Elderly Patients Sustained Intertrochanteric Fracture and Treated With Proximal Femoral Nail Antirotation (PFNA) With and Without Cement Augmentation.
					Delayed Presentation of Huge Pseudoaneurysm of Profunda Femoris Artery Branch after Dynamic Hip Screw Fixation for Intertrochanteric Fracture: A Case Report and Literature Review.
17	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สรัณ สุภัทรพันธุ์			

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
18	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.นรชาติ ศิริศรีตรีรักษ์		Proximal humerus exposure with the inverted-L anterolateral deltoid flip approach, anterolateral deltoid splitting approach, and deltopectoral approach: A comparative cadaveric study.	Efficacy of Periarticular Multimodal Drug Injection Without NSAIDs in Elderly Patients With Displaced Femoral Neck Fractures Undergoing Bipolar Hemiarthroplasty: A Prospective Triple-Blinded RCT.
				Atypical fracture of proximal ulna associated with prolonged bisphosphonate therapy managed with nonoperative treatment: A case report and literature review.	Outcomes after unstable pertrochanteric femur fracture: intermediate versus long cephalomedullary nails.
					Reliability and usefulness of Radiographic Union Score (RUS) for fracture healing assessment in subtrochanteric femoral fractures.
					Predicting Factors for Return to Prefracture Ambulatory Level in High Surgical Risk Elderly Patients Sustained Intertrochanteric Fracture and Treated With Proximal Femoral Nail Antirotation (PFNA) With and Without Cement Augmentation.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
					Delayed Presentation of Huge Pseudoaneurysm of Profunda Femoris Artery Branch after Dynamic Hip Screw Fixation for Intertrochanteric Fracture: A Case Report and Literature Review.
19	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.พิทวัส ลีละพัฒนะ		Novel questionnaire to enhance brace wear adherence in patients with adolescent idiopathic scoliosis and the relationship of the quality of life.	
20	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.เทพรัตน์ กาญจนเทพศักดิ์	Comparison of outcome between operative treatment and constraint-induced movement therapy for forearm and wrist deformities in cerebral palsy. A randomized controlled trial.	Feasibility of bone marrow mesenchymal stem cells harvesting from forearm bone.	The Lateral Antebrachial Neurocutaneous Flap: A Cadaveric Study and Clinical Applications.
				Evaluation of biomechanical properties on partial and complete epitendinous suture in human cadaver flexor tendon repair.	The effectiveness of distraction lengthening in traumatic hand amputation with Ilizarov mini fixator
					Efficacy Comparison of Hyaluronic Acid and Corticosteroid Injection in Treatment of Trigger Digits: A Randomized Controlled Trial.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
21	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.จักรพงษ์ อรพินท์			Efficacy of Periarticular Multimodal Drug Injection Without NSAIDs in Elderly Patients With Displaced Femoral Neck Fractures Undergoing Bipolar Hemiarthroplasty: A Prospective Triple-Blinded RCT.
					Effectiveness of Extracorporeal Shockwave Therapy in the Treatment of Chronic Insertional Achilles Tendinopathy.
22	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ธำรง เลิศอุดมผลวณิช	Does Implant Density Impact Three-Dimensional Deformity Correction in Adolescent Idiopathic Scoliosis with Lenke 1 and 2 Curves Treated by Posterior Spinal Fusion without Ponte Osteotomies?	The role of the fractional lumbosacral curve in persistent coronal malalignment following adult thoracolumbar deformity surgery: a radiographic analysis.	Thoracolumbar junction orientation: A novel guide for sagittal correction and proximal junctional kyphosis prediction in adult spinal deformity patients.
				Rod fractures and nonunions after long fusion to the sacrum for primary presentation adult spinal deformity: a comparison with and without interbody fusion in the distal lumbar spine.	Results following surgical resection of recurrent chordoma of the spine: experience in a single institution.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
				Novel questionnaire to enhance brace wear adherence in patients with adolescent idiopathic scoliosis and the relationship of the quality of life.	Relationship of the character of rod fractures on outcomes following long thoracolumbar fusion to the sacrum for adult spinal deformity.
				Development of prediction model for osteoporotic vertebral compression fracture screening without using clinical risk factors, compared with FRAX and other previous models.	Comparison of rod fracture rates in long spinal deformity constructs after transforaminal versus anterior lumbar interbody fusions: a single-institution analysis.
				Evaluation of Global Alignment and Proportion Score in an Independent Database.	
23	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ชวรัฐ จรุงวิทยากร	Effectiveness of prophylactic double-looped wiring in cementless Hip arthroplasty: A biomechanical study in osteoporotic bone model using impaction simulation system.	Is continuous locking suture with braided suture sufficient for arthrotomy repair in the conventional TKR? A randomized controlled trial study.	Efficacy of Periarticular Multimodal Drug Injection Without NSAIDs in Elderly Patients With Displaced Femoral Neck Fractures Undergoing Bipolar Hemiarthroplasty: A Prospective Triple-Blinded RCT.
24	อาจารย์	นพ.ประกฤต สุวรรณปราโมทย์			Results following surgical resection of recurrent chordoma of the spine: experience in a single institution.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
25	อาจารย์	นพ.ชายนันท์ วิจิตรตระการรุ่ง	Predicting surgical factors for unplanned overnight admission in ambulatory arthroscopic surgery of the knee: a prospective cohort in one hundred and eighty four patients.	Correlation between full-thickness degenerative supraspinatus tear and radiographic parameters including the acromiohumeral centre edge angle and the greater tuberosity angle.	Reliability and Correlation of the Force-PRO Device and Computer-Assisted Navigation System for Measurement of Acetabular Cup Position in Total Hip Arthroplasty.
			The University of California-Los Angeles (UCLA) shoulder scale: translation, reliability and validation of a Thai version of UCLA shoulder scale in rotator cuff tear patients.		Effectiveness of a Simple Auditory Feedback Insole (Sim-Insole) for Touchdown Weight-Bearing Training in At-Risk Volunteers with Poor Compliance: A Crossover Study.
					Innovative Force-PRO device to measure force and implant position in total hip arthroplasty.
26	อาจารย์	นพ.ณัชพันธ์ เพ็งรุ่ง		Proximal humerus exposure with the inverted-L anterolateral deltoid flip approach, anterolateral deltoid splitting approach, and deltopectoral approach: A comparative cadaveric study.	Efficacy of Periarticular Multimodal Drug Injection Without NSAIDs in Elderly Patients With Displaced Femoral Neck Fractures Undergoing Bipolar Hemiarthroplasty: A Prospective Triple-Blinded RCT.
				Three-dimensional printing technology for patient-matched instrument in treatment of cubitus varus deformity: A case report.	Reliability and usefulness of Radiographic Union Score (RUS) for fracture healing assessment in subtrochanteric femoral fractures.

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล	2022	2021	2020
				Novel questionnaire to enhance brace wear adherence in patients with adolescent idiopathic scoliosis and the relationship of the quality of life.	Delayed Presentation of Huge Pseudoaneurysm of Profunda Femoris Artery Branch after Dynamic Hip Screw Fixation for Intertrochanteric Fracture: A Case Report and Literature Review.
				Atypical fracture of proximal ulna associated with prolonged bisphosphonate therapy managed with nonoperative treatment: A case report and literature review.	
27	อาจารย์	พญ.สุวิมล ปรัศว์เมธีกุล	Comparison of outcome between operative treatment and constraint-induced movement therapy for forearm and wrist deformities in cerebral palsy. A randomized controlled trial.		
28	อาจารย์	พญ.ธัญญวัฒน์ สายสงเคราะห์		Network meta-analysis of management of trigger thumb in children.	

CME การศึกษา MedED ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมงต่อปี

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล		ปีงบประมาณ 2562	ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ธนพจน์	จันทร์นุ่ม	13.00	10.00	18.50
2	ศาสตราจารย์ ดร.	พญ.ภัทรวัณย์	วรธนารัตน์	39.00	20.00	42.50
3	รองศาสตราจารย์	นพ.ชูศักดิ์	กิจคุณาเสถียร	25.00	9.00	17.50
4	รองศาสตราจารย์	นพ.พงศธร	ฉันท์พลากร	45.50	13.50	85.00
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สุกิจ	เลาหเจริญสมบัติ	21.50	14.00	32.50
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สรศักดิ์	ศุภผล	5.00	10.00	16.00
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.เฉลิมชัย	ลิมิตเลาหพันธุ์	28.50	12.00	26.50
8	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.กันต์	แก้วโรจน์	15.50	10.00	16.00
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ณัฐพร	แสงเพชร	24.00	16.00	23.00
10	รองศาสตราจารย์	นพ.ชัยวัฒน์	ไกรวัฒนพงศ์	8.00	13.00	27.00
11	รองศาสตราจารย์ ดร.	นพ.ตุลยพฤกษ์	ถาวรสวัสดิ์รักษ์	54.50	20.00	25.00
12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ศิวดล	วงค์ศักดิ์	33.00	18.00	24.00
13	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	พญ.ชนิกา	อังสนันท์สุข	35.50	12.50	27.50
14	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.อิทธิรัตน์	วัชรานานันท์	10.50	14.00	11.50
15	รองศาสตราจารย์	นพ.ปพน	สง่าสูงส่ง	8.50	10.00	16.00
16	รองศาสตราจารย์	นพ.นรเทพ	กุลโชติ	22.00	11.00	16.00
17	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สรัณ	สุภัทรพันธุ์	19.00	11.00	16.00
18	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.นรชาติ	ศิริศรีตรีรักษ์	61.00	10.00	26.00
19	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.พิทวัส	ลีละพัฒนะ	28.50	13.00	16.00
20	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.เทพรัตน์	กาญจนเทพศักดิ์	44.00	14.00	20.00
21	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.จักรพงษ์	อรพินท์	34.00	12.00	26.00
22	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ธำรง	เลิศอุดมผลวณิช	48.00	13.00	17.00
23	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ชวรัฐ	จรุงวิทยากร	ลาศึกษา		
24	อาจารย์	นพ.ประกฤต	สุวรรณปราโมทย์	86.50	10.50	16.00
25	อาจารย์	นพ.ชายนันท์	วิจิตรตระการรุ่ง	ลาศึกษา		
26	อาจารย์	พญ.สุวิมล	ปรัศว์เมธีกุล	ยังไม่บรรจุ	42.50	39.50
27	อาจารย์	นพ.ณัชพันธ์	เพ็งรุ่ง	ยังไม่บรรจุ	39.50	20.00
28	อาจารย์	พญ.ธัญญวัฒน์	สายสงเคราะห์	ยังไม่บรรจุ	ยังไม่บรรจุ	ยังไม่บรรจุ

สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ (CNMI)

CME การศึกษา MedED ไม่น้อยกว่า 10 ชั่วโมงต่อปี

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล		ปีงบประมาณ 2563	ปีงบประมาณ 2564	ปีงบประมาณ 25645
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สรวุฒิ	ธรรมยงค์กิจ	39.50	37.50	17.00
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.กุลพัชร	จุลสำลี	21.50	29.50	18.00
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ปณิธาน	ตันติยาทร	27.50	32.00	23.50
4	อาจารย์	นพ.เสฏฐา	เวสารัชชพงศ์	10.50	31.00	24.00
5	อาจารย์	นพ.ธิติพล	วนิชชานนท์	64.00	12.50	10.50
6	อาจารย์	นพ.กลวัชร	ทรัพย์สวนแตง	42.50	15.50	17.50
7	อาจารย์	นพ.ปิลันธน์	ใจปัญญา	42.50	12.50	20.00
8	อาจารย์	นพ.นิธิศ	ศรีอุเทนชัย	ยังไม่บรรจุ	1.00	55.50

CME วิชาการ ย้อนหลัง 3 ปี ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อปี						
ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล		ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ธนพจน์	จันทร์นุ่ม	9	2	24
2	ศาสตราจารย์ ดร.	พญ.ภัทรวัณย์	วรธนารัตน์	56	94	114
3	รองศาสตราจารย์	นพ.ชูศักดิ์	กิจคุณาเสถียร	16	3	2
4	รองศาสตราจารย์	นพ.พงศธร	ฉันท์พลากร	21	14	41
5	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สุกิจ	เลาหเจริญสมบัติ	20	26	28
6	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สรศักดิ์	ศุภผล	6	1	10
7	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.เฉลิมชัย	ลิมิตเลาหพันธุ์	31	44	28
8	รองศาสตราจารย์	นพ.กันต์	แก้วโรจน์	31	30	51
9	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ณัฐพร	แสงเพชร	18	13	21
10	รองศาสตราจารย์	นพ.ชัยวัฒน์	ไกรวัฒนพงศ์	27	27	40
11	รองศาสตราจารย์ ดร.	นพ.ตุลยพฤกษ์	ถาวรสวัสดิ์รักษ์	36	26	21
12	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ศิวดล	วงค์ศักดิ์	47	95	77
13	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	พญ.ชนิกา	อังสนันท์สุข	44	30	39
14	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.อิทธิรัตน์	วัชรานานันท์	5	1	3
15	รองศาสตราจารย์	นพ.ปพน	สง่าสูงส่ง	36	31	48
16	รองศาสตราจารย์	นพ.นรเทพ	กุลโชติ	29	38	14
17	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สรัณ	สุภัทรพันธุ์	43	47	45
18	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.นรชาติ	ศิริศรีตรีรักษ์	66	65	87
19	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.พิทวัส	ลีละพัฒนะ	15	30	36
20	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.เทพรัตน์	กาญจนเทพศักดิ์	54	51	46
21	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.จักรพงษ์	อรพินท์	54	45	55
22	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ธำรง	เลิศอุดมผลวณิช	23	35	43
23	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ชวรัฐ	จรุงวิทยากร	14	29	30
24	อาจารย์	นพ.ประกฤต	สุวรรณปราโมทย์	49	49	41
25	อาจารย์	นพ.ชายนันท์	วิจิตรตระการรุ่ง	52	41	3
26	อาจารย์	นพ.ณัชพันธ์	เพ็งรุ่ง	0	32	55
27	อาจารย์	พญ.สุวิมล	ปรัศว์เมธีกุล	0	84	43
28	อาจารย์	พญ.ธัญวัฒน์	สายสงเคราะห์	ยังไม่บรรจุ	ยังไม่บรรจุ	ยังไม่บรรจุ

สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ (CNMI)

CME วิชาการ ย้อนหลัง 3 ปี ไม่น้อยกว่า 15 ชั่วโมงต่อปี

ลำดับ	ตำแหน่งทางวิชาการ	ชื่อ-สกุล		ปีการศึกษา 2562	ปีการศึกษา 2563	ปีการศึกษา 2564
1	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.สรวุฒิ	ธรรมยงค์กิจ	15	30	36
2	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.กุลพัชร	จุลสำลี	54	51	46
3	ผู้ช่วยศาสตราจารย์	นพ.ปณิธาน	ตันติยาทร	54	45	55
4	อาจารย์	นพ.เสฏฐา	เวสารัชชพงศ์	23	35	43
5	อาจารย์	นพ.ธิติพล	วนิชชานนท์	14	29	30
6	อาจารย์	นพ.กลวัชร	ทรัพย์สวนแตง	49	49	41
7	อาจารย์	นพ.ปิลันธน์	ใจปัญญา	52	41	3
8	อาจารย์	นพ.นิธิศ	ศรีอุเทนชัย	ยังไม่บรรจุ	ยังไม่บรรจุ	3

วัตถุประสงค์การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

เพื่อให้แพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมไปแล้วเป็นแพทย์ที่มีคุณภาพ และมีความชำนาญทางออร์โธปิดิกส์ โดยสามารถ

1. วินิจฉัยโรคและการบาดเจ็บทางระบบโครงร่างและการเคลื่อนไหวโดยพิจารณาไตร่ตรองจากประวัติการตรวจร่างกายและการตรวจพิเศษที่เหมาะสมได้
2. เลือกวิธีการ และให้การรักษาที่เหมาะสม ทั้งวิธีผ่าตัดและไม่ผ่าตัด รวมทั้งวิธีการรักษาทางเวชศาสตร์ฟื้นฟู และสามารถพิจารณาความเร่งด่วนในการรักษาสำหรับโรคและการบาดเจ็บทางระบบโครงร่างและการเคลื่อนไหว ทั้งนี้รวมถึงสามารถรู้จักแก้ไข และป้องกันภาวะแทรกซ้อนได้ด้วย
3. อธิบายความรู้พื้นฐานของศัลยศาสตร์ และออร์โธปิดิกส์เป็นอย่างดี
4. แปลผลทางพยาธิสภาพ ของขึ้นเนื้อที่เกี่ยวข้องทางออร์โธปิดิกส์
5. ใช้ยาระงับความรู้สึกทั้งเฉพาะที่ เฉพาะส่วน ได้อย่างดี และใช้ยาระงับความรู้สึกทั่วไปได้ในกรณีฉุกเฉินหรือจำเป็นให้คำแนะนำแก่แพทย์ นักศึกษาแพทย์ หรือบุคลากรอื่นในทางออร์โธปิดิกส์
6. แสดงเจตคติที่เหมาะสม โดย

6.1 มีจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ (ตามข้อบังคับแพทยสภาว่าด้วยการรักษาจริยธรรมแห่งวิชาชีพเวชกรรม (พ.ศ.2549)

6.2 มีมนุษยสัมพันธ์และจริยธรรมอันดีต่อผู้ป่วย ญาติของผู้ป่วย และผู้ร่วมงานระดับต่างๆ

7. แสดงนิสัยใฝ่เรียนรู้ ค้นคว้าเพื่อหาประสบการณ์ต่อไปอย่างสม่ำเสมอ และสามารถนำผลงานเสนอต่อที่ประชุมทางวิชาการในระดับต่างๆ ได้เป็นอย่างดี
8. อธิบายและให้ความสำคัญว่าการฝึกงานนั้นเป็นการพัฒนาวิชาชีพ

โครงสร้างหลักสูตร

ฝึกอบรมตามโครงการของการอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ ตามเกณฑ์แพทยสภา ระยะเวลาการฝึกอบรม เดือนกรกฎาคมถึงมิถุนายนของทุกปี เนื้อหาการฝึกอบรมในช่วงชั้นปีที่ 1-2 ซึ่งราชวิทยาลัย ฯ จัดให้หมุนเวียนผ่านการฝึกอบรมในสาขาต่าง ๆ ดังนี้

หลักสูตรแพทย์ประจำบ้านโดยการผ่านการฝึกอบรมภาควิชาอื่นได้แก่

ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู	(Rehabilitation)	ฝึกอบรม	4 สัปดาห์	ชั้นปีที่ 1
ภาควิชาวิสัญญีวิทยา	(Anesthesiology)	ฝึกอบรม	4 สัปดาห์	ชั้นปีที่ 1
เลือกปฏิบัติงานในสาขาที่ราชวิทยาลัย ฯ กำหนด		ฝึกอบรม	3 - 4 สัปดาห์	ชั้นปีที่ 1

แพทย์ฝึกอบรมเลือกปฏิบัติงานในสาขา เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ รังสีวินิจฉัย ศัลยกรรมตกแต่ง ศัลยกรรมอุบัติเหตุ ศัลยกรรมทรวงอกและหลอดเลือด

ภาควิชาพยาธิวิทยา	(Pathology)	ฝึกอบรม	3 สัปดาห์	ชั้นปีที่ 2
เลือกปฏิบัติงานในสาขาที่ราชวิทยาลัย ฯ กำหนด		ฝึกอบรม	2 - 3 สัปดาห์	ชั้นปีที่ 2

แพทย์ฝึกอบรมเลือกปฏิบัติงานในสาขา เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ รังสีวินิจฉัย ศัลยกรรมตกแต่ง ศัลยกรรมอุบัติเหตุ ศัลยกรรมทรวงอกและหลอดเลือด

ภาควิชาอายุรศาสตร์	(Rheumatology)	ฝึกอบรม	4 สัปดาห์	ชั้นปีที่ 2
ปฏิบัติงานเพิ่มเติมกรณีไม่ผ่าน Rotation		ฝึกอบรม	1 – 2 สัปดาห์	ชั้นปีที่ 2

หลักสูตรแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 - 4

รายละเอียดเนื้อหาวิชาความรู้ความสามารถจะเป็นไปตามที่กำหนดในหลักสูตรการฝึกอบรมครอบคลุมทั้งภาคทฤษฎี และเน้นภาคปฏิบัติ โดยภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วยวิชา ดังนี้

1. Orthopaedic trauma
2. Adult reconstruction
3. Hand and microsurgery
4. Pediatric orthopaedics
5. Musculoskeletal oncology
6. Sports medicine
7. Spine
8. Foot and Ankle
9. Research
10. Rehabilitation
11. Pathology and anatomy
12. Elective (แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-4)

หลักสูตรจัดโดยคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี

1. Clinical epidemiology and basic biostatistics research methodology (แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1)
2. โปรแกรม Endnote (แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1)
3. Advance Cardiovascular Life Support provider Course (แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1)
4. หลักสูตรผู้บริหารโครงการฝึกอบรมการพัฒนาทักษะชีวิตในการทำงานทางการสังคม (Professional and Personal skill development)
5. หลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง สาขาวิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก
6. Advance Trauma Life Support for Doctors (แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2)

หลักสูตรจัดโดยราชวิทยาลัย ฯ

1. Basic Surgical Exposure in Orthopaedic Surgery Cadaveric workshop

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : หน่วยอุบัติเหตุ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม: เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552 โดยผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี รวมทั้งปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ และมีความประพฤติดี

ปรัชญาการฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มีเจตนาที่จะจัดหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ สาขาอุบัติเหตุ ให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่ดี ในฐานะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพะทางด้านออร์โธปิดิกส์ โดยอาศัยกระบวนการเรียนการสอนการเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าวิจัย และความสามารถในการพัฒนาตนเองให้คงไว้ซึ่งผู้มีความรู้ ความสามารถตลอดไปในอนาคต รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. อธิบายเกี่ยวกับ กลไกการบาดเจ็บของกระดูกและข้อรวมทั้งขบวนการซ่อมแซมของกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อนได้
2. อธิบายการรักษาภาวะกระดูกหักและข้อเคลื่อนทั้งวิธีอนุรักษ์นิยม และวิธีผ่าตัดเป็นอย่างดีและสามารถนำไปประยุกต์ใช้ได้
3. ให้การดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ และมีการประเมินความรุนแรงของการบาดเจ็บได้อย่างเป็นระบบ
4. ให้การดูแลผู้ป่วยสูงอายุที่ได้รับบาดเจ็บ โดยมุ่งเน้นทั้งการรักษาภาวะทางกระดูกและข้อและการดูแลผู้ป่วยโดยองค์รวม
4. ทำการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกโดยใช้อุปกรณ์ยึดตรึงกระดูกภายนอก (External fixation) และภายใน (Internal fixator) ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. ให้การวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนที่เกิดจากการผ่าตัดยึดตรึงกระดูกและให้การรักษาเบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง
6. ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บทางกระดูกและข้อ สามารถให้การรักษาฟื้นฟูสภาพและป้องกันภาวะแทรกซ้อน รวมทั้งสามารถให้การรักษาเบื้องต้นสำหรับผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนในการรักษาพยาบาลได้อย่างเหมาะสม
7. ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการตามความเหมาะสม

อาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม

1. **อาจารย์ประจำสายอุบัติเหตุ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย**
   - 1.1 รองศาสตราจารย์ นายแพทย์นรเทพ กุลโชติ (หัวหน้าหน่วย)
   - 1.2 รองศาสตราจารย์ นายแพทย์ปพน สง่าสูงส่ง
   - 1.3 ผู้ช่วยศาสตารจารย์ นายแพทย์นรชาติ ศิริศรีตรีรักษ์
   - 1.4 อาจารย์ นายแพทย์ณัชพันธ์ เพ็งรุ่ง
2. **อาจารย์ประจำโรงเรียนแพทย์รามาธิบดี สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ ประกอบด้วย**
   - 2.1 ผู้ช่วยศาสตารจารย์ นายแพทย์กุลพัชร จุลสำลี
   - 2.2 ผู้ช่วยศาสตารจารย์ นายแพทย์สรวุฒิ ธรรมยงค์กิจ
   - 2.3 อาจารย์ นายแพทย์กลวัชร ทรัพย์สวนแตง
   - 2.4 อาจารย์ นายแพทย์นิธิศ ศรีอุเทนชัย
3. **อาจารย์พิเศษ**
   - 3.1 รองศาสตราจารย์ นายแพทย์สิทธิพร อรพินทร์

หลักสูตร (เนื้อหาวิชา)

เนื่องจากการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1–4 จึงได้แบ่งระดับการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ 1 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 2 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและบอกแนวทางการรักษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ระดับที่ 3 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

ระดับที่ 4 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี ต้องบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้ แยกตามเนื้อหาวิชาและระดับการเรียนรู้ โดยเมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านสามารถให้การวินิจฉัยและให้การรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้ด้วยตนเอง ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการบาดเจ็บไม่ซับซ้อน รวมถึงสามารถดูแลผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบได้อย่างมีประสิทธิภาพ ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการบาดเจ็บซับซ้อน สามารถให้การวินิจฉัยและให้การรักษาเบื้องต้น ดูแลในภาวะฉุกเฉิน และส่งต่อผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม โดยหัวข้อการเรียนรู้ประกอบด้วย

1. Basic principle
   - 1.1. Biomechanics and Principle of Fracture Fixation
   - 1.2. Polytrauma
   - 1.3. Biologic and Biophysical Technologies for the Enhancement of Fracture Repair
   - 1.4. Principles of Nonoperative Fracture Treatment
2. Upper extremity injury
   - 2.1. Evaluation and management of fracture of middle clavicle

2.2. Evaluation and management of fracture distal clavicle
2.3. Evaluation and management of fracture scapular
2.4. Evaluation and management of fracture of proximal humerus
2.5. Evaluation and management of fracture humeral shaft
2.6. Evaluation and management of fracture of distal humerus
2.7. Evaluation and management of fracture dislocation of the elbow
2.8. Evaluation and management of fracture of olecranon
2.9. Evaluation and management of fracture of radial head and neck
2.10. Evaluation and management of fracture of both bones of forearm

3. Lower extremity injury
   3.1. Evaluation and management of pelvic fracture
   3.2. Evaluation and management of acetabular fracture
   3.3. Evaluation and management of fracture of femoral head and hip dislocation
   3.4. Evaluation and management of femoral neck fracture
   3.5. Evaluation and management of intertrochanteric fracture of femur
   3.6. Evaluation and management of subtrochanteric fracture
   3.7. Evaluation and management of fracture of shaft of femur
   3.8. Evaluation and management of fracture of distal femur
   3.9. Evaluation and management of fracture of patella
   3.10. Evaluation and management of fracture of tibial plateau
   3.11. Evaluation and management of fracture of shaft of tibia
   3.12. Evaluation and management of fracture of tibial plafond
   3.13. Evaluation and management of ankle fracture (rotational injury)
   3.14. Evaluation and management of atypical femoral fracture
   3.15. Evaluation and management of periprosthetic fracture
4. Complication of fracture
   4.1. Evaluation and management of delay union and nonunion
   4.2. Evaluation and management of malunion
   4.3. Evaluation and management of segmental bone loss injury
   4.4. Evaluation and management of open fracture
   4.5. Evaluation and management of acute compartmental syndrome
5. หัตถการที่ต้องทำได้ด้วยตนเอง
   5.1. ตรวจร่างกายและประเมินการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อและกระดูกได้
   5.2. ตรวจร่างกายและให้การรักษาเบื้องต้นในผู้ป่วยบาดเจ็บหลายระบบ
   5.3. Radiographic evaluation of the fracture
   5.4. CT and magnetic resonance imaging evaluation

5.5. Close reduction and immobilization of shoulder, elbow, hip, knee, ankle dislocation or fracture dislocation

5.6. Close reduction and immobilization with splint or cast in fracture of proximal humerus, shaft humerus, distal humerus, forearm, distal femur, proximal tibia, patella, tibia shaft, distal tibia and fibula, ankle, foot

5.7. Debride open fracture or open joint injury

5.8. External immobilization for open fracture, multiple trauma and pelvis

5.9. Open reduction for irreducible joint dislocation

5.10. Open reduction and internal fixation for fracture forearm, intertrochanteric, neck of femur, femur shaft, tibia shaft distal femur, patella, proximal humerus, olecranon, middle clavicle

5.11. Fasciotomy and wound care

ตารางภาพรวมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ที่ผ่านสายอุบัติเหตุ ซึ่งรับผิดชอบการฝึกอบรมด้านอุบัติเหตุ

<table>
<tr><th>เวลา / วัน</th><th>6.30-8.00 น.</th><th>8.00-9.00 น.</th><th>9.00-12.00 น.</th><th>12.00-13.00 น.</th><th>13.00-16.00 น.</th></tr>
<tr><td>MON</td><td rowspan="5">Service Round</td><td>Trauma film</td><td colspan="3">OR</td></tr>
<tr><td>TUE</td><td rowspan="4">Morning activity**</td><td colspan="3">SDL / Research</td></tr>
<tr><td>WED</td><td colspan="3">OR</td></tr>
<tr><td>THU*</td><td colspan="2">OPD
(Trauma clinic)</td><td>กิจกรรมราชวิทยาลัยแพทย์-ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย</td></tr>
<tr><td>FRI</td><td>OR</td><td colspan="2">Preoperative and journal conference</td></tr>
</table>

หมายเหตุ : * = สัปดาห์สุดท้าย สอบลงกอง (กำหนดวันตามความเหมาะสม)

** = Postoperative trauma report ทุกวันพฤหัสบดี

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1.ตรวจผู้ป่วยอุบัติเหตุที่แผนกผู้ป่วยนอกทุกวันที่ออกตรวจ

2.ผ่าตัดหรือช่วยผ่าตัดผู้ป่วยอุบัติเหตุทางออร์โธปิดิกส์ ตามความรับผิดชอบของสายที่ได้รับปรึกษา

3.ดูแลผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์สามัญ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์พิเศษ และหอผู้ป่วยอุบัติเหตุ

4.ดูแลผู้ป่วยห้องฉุกเฉินในวันที่อยู่เวรและที่ได้รับการปรึกษา

5.Trauma film presentation เป็นการนำเสนอผู้ป่วยอุบัติเหตุในวันที่อยู่เวรรับปรึกษา เพื่อเป็นการเรียนรู้และทบทวนแนวทางการรักษาที่ถูกต้องอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลจากวารสารที่เชื่อถือได้ประกอบการอภิปรายโดยจัดทุกวันจันทร์ เวลา 08.00 น. ที่ห้องประชุมภาควิชาฯ

6.เข้าร่วมกิจกรรม Interhospital grand round ที่จัดโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย และอนุสาขา Trauma ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 13.00-16.00 น.

7.ฝึกปฏิบัติเพื่อเพิ่มพูนทักษะการดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ ณ สถาบันสมทบ ขณะที่เป็นแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 เป็นระยะเวลา 1 rotation

8.Preoperative round เพื่อนำเสนอผู้ป่วยที่จะทำการผ่าตัด ซึ่งจะต้องมีการทบทวนข้อบ่งชี้ การสืบค้นเพิ่มเติม และอภิปรายโดยใช้ข้อมูลที่แพทย์ประจำบ้านได้สืบค้นจากวารสารทางการแพทย์ เพื่อการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม จัดวันศุกร์ เวลา 12.00-14.00 น.

9.Journal conference ทบทวนและนำเสนอบทความวิชาการจากวารสารทางการแพทย์ที่ทันสมัย วิเคราะห์ระเบียบวิธีการวิจัย รวมถึงการนำไปใช้การดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุ จัดวันศุกร์ เวลา 14.00-16.00 น.

10. การประชุมวิชาการ

10.1 AO trauma basic course สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 เป็นเวลา 3 วัน ต่อปี

10.2 AO seminar สำหรับแพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 4 จัดที่แพทยสภาเป็นเวลา 1 วัน ต่อปี

10.3 Cadaveric workshop : Basic trauma approach สำหรับแพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 3 จัดที่ศูนย์การผ่าตัด รพ.จุฬาลงกรณ์ เป็นเวลา 2 วัน ต่อปี

10.4 การฝึกผ่าตัดอาจารย์ใหญ่ของหน่วยอุบัติเหตุ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ จัดที่คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยมหิดล ปีละ 1 ครั้ง ครั้งละ 4 ชั่วโมง

10.5 การฝึกอบรมพันเฝือก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน

10.6 การประชุม TOTAC (THAILAND ORTHOPAEDIC TRAUMA ANNUAL CONGRESS) ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน

10.7 การประชุม Ortho review ร่วมกับ รพ.พระมงกุฎเกล้า ปีละ 1 ครั้ง

10.8 การประชุมศัลยแพทย์กระดูกและข้อประจำปี (RCOST) ปีละ 1 ครั้ง

11. สื่อการเรียนรู้

11.1 Azar FM, Canale ST, Beaty JH. Campbell's Operative Orthopaedics, 14th St Louis : Elsevier, 2017

11.2 Court-Brown CM, Heckman JD, McQueen MM, Ricci WM, Tornetta III P, Mckee MD. Rockwood and Greens's Fractures in adult , 9th edition.

11.3 AO trauma surgery reference www.aofoundation.org

การประเมินผล

1. การประเมินผลระหว่างฝึกอบรม

1.1 การสอบข้อเขียน (formative evaluation)

1.1.1 ประเมินผลด้านความรู้ ความสามารถทางหัตถการ และเจตคติ หลังจากผ่านการปฏิบัติงานทางสายอุบัติเหตุทุกชั้นปี ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

1.1.1.1 การประเมินตรวจร่างกายสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

1.1.1.2 การสอบ short case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-3

1.1.1.3 การสอบ long case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

1.1.2 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานสายอุบัติเหตุ โดยมีการสอบ MCQ เพื่อประเมินความรู้ของแพทย์ประจำบ้าน

1.1.3 การสอบหัตถการในแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 โดยเป็นการสอบผ่าตัดในผู้ป่วย simple fracture เพื่อประเมินความรู้ การวางแผนผ่าตัด และความสามารถในการทำหัตถการของแพทย์ประจำบ้าน

1.1.4 การสอบหัตถการในแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 โดยเป็นการสอบผ่าตัดในผู้ป่วย complex fracture เพื่อประเมินความรู้ การวางแผนผ่าตัด และความสามารถในการทำหัตถการของแพทย์ประจำบ้าน

1.2 Summative evaluation

1.2.1 การสอบ comprehensive examination เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานทุกชั้นปี ประกอบด้วยการสอบ MCQ และ CRQ โดยกำหนดเกณฑ์ตาม MPL ของแต่ละชั้นปี

2. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยการสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติบัตรของทางราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้และเจตคติขณะปฏิบัติงาน ทุกปีการศึกษา
2. ผ่านเกณฑ์การสอบเพื่อวุฒิบัตร กำหนดโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
3. ผ่านเกณฑ์ตามขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) ของแพทย์ฝึกอบรม 5 ขั้นดังนี้

ขั้น 1 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

ขั้น 2 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

ขั้น 3 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

ขั้น 4 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่ต้องกากับดูแล

ขั้น 5 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่ต้องกากับดูแลและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์กระดูกสันหลัง

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์กระดูกสันหลัง

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : หน่วยกระดูกสันหลัง ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม: เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552 โดยผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี รวมทั้งปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ และมีความประพฤติดี

ปรัชญาการฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ปรารถนาที่จะจัดหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ สาขากระดูกสันหลัง ให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่ดี ในฐานะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์ โดยอาศัยกระบวนการเรียนการสอน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าวิจัย และความสามารถในการพัฒนาตนเองให้คงไว้ซึ่งผู้มีความรู้ ความสามารถ ตลอดไปในอนาคต รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับบริบทของการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. อธิบายความรู้ทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับโรคทางระบบกระดูกสันหลังและระบบประสาทสันหลัง (Spine and Spinal cord Disorder)
2. อธิบายกลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยและรักษาโรคทางระบบกระดูกสันหลัง และระบบประสาทสันหลังที่พบบ่อย โดยอาศัยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย และการสืบค้นโรคที่จำเป็นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. อธิบายกลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยโรคทางระบบกระดูกสันหลัง และระบบประสาทสันหลังที่มีความซับซ้อน สามารถดูแลรักษาเบื้องต้น ปรึกษาและส่งต่อได้อย่างเหมาะสม
4. ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการตามความเหมาะสม
5. แสดงเจตคติที่ดี ทั้งในด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงาน รักษาสิทธิผู้ป่วย และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

อาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม

1. **อาจารย์ประจำสายกระดูกสันหลัง ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย**
   - 1.1 รองศาสตราจารย์ นพ.ชัยวัฒน์ ไกรวัฒนพงศ์ (หัวหน้าหน่วย)
   - 1.2 รองศาสตราจารย์ นพ.พงศธร ฉันท์พลากร
   - 1.3 รองศาสตราจารย์ นพ.กันต์ แก้วโรจน์
   - 1.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.พิทวัส ลีละพัฒนะ

1.5 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ธำรง เลิศอุดมผลวณิช

1.6 อาจารย์ นพ. ปิลันธ์ ใจปัญญา

2. อาจารย์ร่วมสอนภาควิชารังสีวิทยา หน่วยรังสีวินิจฉัย

2.1 ศาสตราจารย์ พญ.สุภนีวรรณ เชาว์วิศิษฐ

3. อาจารย์พิเศษ

3.1 ศาสตราจารย์เกียรติคุณ นพ.วิเชียร เลาหเจริญสมบัติ

3.2 ศาสดราจารย์ นพ. วิวัฒน์ วจนะวิศิษฐ

หลักสูตร (เนื้อหาวิชา)

เนื่องจากการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1-4 จึงได้แบ่งระดับการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ 1 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 2 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและบอกแนวทางการรักษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ระดับที่ 3 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

ระดับที่ 4 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

<u>สรุปแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรต้องมีความสามารถดังนี้</u>

1. สืบค้น เพื่อให้ได้มาซึ่งการวินิจฉัยโรคทางระบบกระดูกสันหลังและประสาทสันหลัง โดยเข้าใจขั้นตอน
   1.1 การซักประวัติ
   1.2 การตรวจร่างกาย
   1.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการขั้นพื้นฐานที่จำเป็น (การตรวจเลือดและปัสสาวะ) โดยผู้จบการฝึกอบรมสามารถเลือกวิธีการตรวจที่จำเป็นอย่างเหมาะสมและแปลผลการตรวจได้
   1.4 การตรวจทางรังสีขั้นพื้นฐาน (plain radiography) เลือกวิธีการถ่ายภาพรังสีขั้นพื้นฐานที่จำเป็น และแปลผลภาพ รังสีโดยวิธีธรรมดาได้อย่างถูกต้อง
   1.5 การตรวจโดยวิธีพิเศษ เช่น CT Scan, myologram, MRI ซึ่งผู้จบการอบรม ต้องมีความสามารถในการเลือกวิธีการดังกล่าวที่เหมาะสำหรับโรคและสภาพเศรษฐกิจ และสามารถแปลผลโดยพิจารณาร่วมกับความเห็นของรังสีแพทย์
2. ตรวจวินิจฉัยและรักษาโรคต่อไปนี้ได้
   2.1 ปัญหาที่ต้องวินิจฉัยและรักษาได้เองโดยตลอด ด้วยวิธีมาตรฐานที่ยอมรับกันทั่วไป
      2.1.1 Fracture of axial skeletal in children and adult
         a. Upper c-spine fracture

b. Lower c-spine fracture.
c. T-spine fracture
d. T-L spine fracture
e. L-spine fracture
f. Sacral fracture

2.1.2 Spinal disease

a. Degenerative Condition of the Spine
b. L-spine Stenosis
c. L-spine instability
d. C-spondylosis
e. L-HNP

2.1.3 Acute and serious complication of 2.1.1, 2.1.2

a. Neurogenic shock
b. Acute spinal cord syndrome

2.1.4 Infection of the spine

2.1.5 Osteoporosis

2.2 ปัญหาที่ต้องสามารถให้การวินิจฉัย แก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า และสามารถส่งต่อเพื่อปรึกษาแพทย์เฉพาะทางได้อย่างเหมาะสม

2.2.1 Rheumatoid Condition of the spine

a. Rheumatoid arthritis
b. OPLL, OYL, DISH
c. Ankylosing spondylitis

2.2.2 Spinal metastasis without neurological deficit

2.2.3 Other Degenerative Condition of the Spine

a. T-HNP
b. CSM
c. Degenerative scoliosis

2.3 ปัญหาที่ต้องสามารถให้การวินิจฉัย และสามารถส่งต่อเพื่อปรึกษาแพทย์เฉพาะทางได้อย่างเหมาะสม

2.3.1 Deformity of the spine เช่น

a. Congenital scoliosis
b. Idiopathic scoliosis
c. Neuromuscular scoliosis
d. Kyphosis, kyphoscoliosis

2.3.2 Pediatric cervical spine disorder

a. Dysplastic spondylolisthesis
b. C spine disorder

c. OS odontoidium

d. KF-Anormaly

e. C1-C2 instability

2.3.3 Primary bone tumor of the spine

a. Aneurysmal bone cyst

b. Giant cell tumor

c. Osteoid osteoma

d. Myeloma

e. Eosinophilic granuloma

2.3.4 Spinal metastasis with neurological deficit

3. หัตถการที่ต้องทำได้ด้วยตนเอง

3.1 Apply thoracolumbar orthosis in thoracolumbar spine injury

3.2 Closed reduction and immobilization cervical spine fracture with skull traction

ตารางภาพรวมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ที่ผ่านสายกระดูกสันหลัง ซึ่งรับผิดชอบการฝึกอบรมด้านกระดูกสันหลัง

เวลา / วัน	6.30-8.00 น.	8.00-9.00 น.	9.00-12.00 น.	12.00-13.00 น.	13.00-15.00 น.
Mon	Service Round	นำเสนอ Post-op film	OPD	พัก	OPD
TUE		นำเสนอ Trauma film	OPD/OR	พัก	Preop + Journal club
WED		กิจกรรมภาควิชา	OPD/OR	Osteoporotic clinic	OR
THU			OR	พัก	กิจกรรมราชวิทยาลัยแพทย์-ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
FRI			OR	พัก	OR

หมายเหตุ : 1. วันจันทร์ อยู่เวรรับปรึกษาผู้ป่วย (Consultations) และผู้ป่วยอุบัติเหตุ

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. การตรวจผู้ป่วยทั่วไปที่แผนกผู้ป่วยนอกในช่วงเช้า (วันจันทร์/วันพุธ)
2. การตรวจผู้ป่วย osteoporosis ที่แผนกผู้ป่วยนอกช่วงบ่าย (วันพุธ)
3. การดูแลผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์สามัญ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์พิเศษ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์กึ่งวิกฤต (ทุกวัน)

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ร้อยละ 50

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4 ร้อยละ 60

ทั้งนี้ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน

1.2 Summative evaluation

1.2.1 การสอบ comprehensive examination เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานทุกชั้นปี ประกอบด้วยการสอบ MCQ และ CRQ

โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านดังนี้ แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ร้อยละ 30

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ร้อยละ 40

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ร้อยละ 50

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4 ร้อยละ 60

2. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยการสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติบัตรของทางราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

เกณฑ์การประเมิน

1. ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้และเจตคติขณะปฏิบัติงาน ทุกปีการศึกษา
2. ผ่านเกณฑ์การสอบเพื่อวุฒิบัตร กำหนดโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

4. การดูแลผู้ป่วยห้องฉุกเฉินในวันที่อยู่เวร ที่ได้รับการปรึกษา (ทุกวันจันทร์ และบางวันเสาร์)
5. การผ่าตัดผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ในความรับผิดชอบของสาย Spine ในวันอังคาร/วันพุธ/วันพฤหัสบดี/วันศุกร์ และวันที่อยู่เวรรับปรึกษา
6. Preoperative round เป็นการนำเสนอผู้ป่วยที่เข้าผ่าตัดในสัปดาห์นั้นๆ เพื่อเป็นการเรียนรู้และทบทวนแนวทางการรักษาที่ถูกต้องอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลจากวารสารที่เชื่อถือได้ประกอบการ อภิปรายโดยจัดทุกวันอังคาร เวลา 13.00-15.00 น. ที่ห้องประชุมภาควิชาฯ
7. Journal club เป็นการนำเสนอบทความทางวิชาการเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยทางด้านกระดูกสันหลัง รวมถึงการวิเคราะห์และสังเคราะห์บทความนั้นๆ ในช่วงบ่ายวันอังคารต่อจากกิจกรรม preoperative round
8. การประชุมวิชาการ

    8.1 Interhospital Grand Round จัดโดยกลุ่ม Spine section ราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ ประมาณ 3-4 ครั้ง/ปี หมุนเวียนจัดตามสถาบันฝึกอบรมต่างๆ

    8.2 Basic spine course จัดโดยกลุ่ม Spine section ราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ ปีละ 1 ครั้ง

    8.3 Operative spine course จัดโดยกลุ่ม Spine section ราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ ปีละ 1 ครั้ง
9. สื่อการเรียนรู้

    9.1 Azar FM, Canale ST, Beaty JH. Campbell's Operative Orthopaedics, 13rd St Louis : Elsevier, 2017

    9.2 Court-Brown CM, Heckman JD, McQueen MM, Ricci WM, Tornetta III P, Mckee MD. Rockwood and Greens's Fractures in adult , 12th ed. 8th edition.

    9.3 Rothman-Simeone, The spine 7th ed. Saunders Elsevier.

    9.4 The Spine Journal. An international journal for the study of the spine

การประเมินผล

1. การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

    1.1 Formative evaluation

        1.1.1 ประเมินผลด้านความรู้ ความสามารถทางหัตถการ และเจตคติ หลังจากผ่านการปฏิบัติงานด้านกระดูกสันหลังทุกชั้นปี ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

            1.1.1.1 การประเมินตรวจร่างกายสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

            1.1.1.2 การสอบ short case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-3

            1.1.1.3 การสอบ long case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

        1.1.2 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานในหน่วยกระดูกสันหลังทุกชั้นปี (สอบลงกอง) ประกอบด้วย การประเมินผลการปฏิบัติงาน (เจตคติ) การสอบ MCQ

    โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านดังนี้ แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ร้อยละ 30

    แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ร้อยละ 40

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ข้อสะโพกและข้อเข่า

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ข้อสะโพกและข้อเข่า

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : หน่วยข้อสะโพกและข้อเข่า ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม: เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552 โดยผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี รวมทั้งปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ และมีความประพฤติดี

ปรัชญาการฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ปรารถนาที่จะจัดหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ สาขาข้อสะโพกและข้อเข่าให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่ดีในฐานะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์ โดยอาศัยกระบวนการเรียนการสอน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าวิจัย และความสามารถในการพัฒนาตนเองให้คงไว้ซึ่งผู้มีความรู้ ความสามารถ ตลอดไปในอนาคต รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. อธิบายความรู้ทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับโรค และบาดเจ็บของกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณข้อสะโพกและข้อเข่า
2. ให้การวินิจฉัยโรค โดยอาศัยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การสอบสวนโรคที่จำเป็น
3. ให้การรักษาโรคชนิดต่างๆ ที่จะเกิดกับกระดูกข้อและเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณข้อสะโพก และข้อเข่าได้อย่างถูกต้อง รู้แนวทางการรักษาและติดตามผลการรักษา ภาวะที่ซับซ้อนได้อย่างถูกต้อง
4. ทำการผ่าตัดบริเวณข้อสะโพกและข้อเข่าเบื้องต้นได้
5. อธิบายหลักการทำงานของข้อสะโพกและข้อเข่าเทียมได้
6. อธิบายหลักการรักษาด้วยการเปลี่ยนข้อสะโพกและข้อเข่าเทียมเพื่อใช้ในการรักษาภาวะต่างๆได้
7. ให้การวินิจฉัยและรักษาภาวะแทรกซ้อนต่างๆ ที่เกิดจากการเปลี่ยนข้อสะโพกและข้อเข่าเทียมได้

อาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม

1. **อาจารย์ประจำหน่วยข้อสะโพกและข้อเข้า ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย**
   - 1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธนพจน์ จันทร์นุ่ม (หัวหน้าหน่วย)
   - 1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ศิวตล วงค์ศักดิ์
   - 1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชวรัฐ จรุงวิทยากร
2. **อาจารย์ประจำโรงเรียนแพทย์รามาธิบดี สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ ประกอบด้วย**
   - 2.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กุลพัชร จุลสำลี
3. **อาจารย์พิเศษ**
   - 3.1 ศาสตราจารย์คลินิก นายแพทย์วิโรจน์ กวินวงศ์โกวิท
   - 3.2 ศาสตราจารย์ นายแพทย์พรชัย มูลพฤกษ์

โครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม

เนื่องจากการฝึกอบรมด้าน Orthopedics hip and knee reconstruction surgery นั้น ผู้รับการฝึกอบรมประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 1 – 4 จึงได้แบ่งระดับการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ดังนี้

ระดับที่ 1 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 2 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและบอกแนวทางการรักษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ระดับที่ 3 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

ระดับที่ 4 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

หลักสูตร (เนื้อหาวิชา)

ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านจะต้องบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้แยกตามเนื้อหาวิชาและระดับการเรียนรู้ โดยเมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านต้องมีความรู้ความเข้าใจเนื้อหาดังนี้

1. มีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับเนื้อหาวิชาดังนี้

1.1 เมื่อจบชั้นปีที่ 1

1.1.1 Provide and apply of basic science of knee

1. Surface anatomy of knee joint, bones and articulations of the knee region
2. Neural and vascular structures and thier relations with standard surgical approach
3. Functional anatomy of ligaments and supporting muscle
4. Innervation of the knee including controlling musculature
5. The extent and function of the synovium and bursa of the knee
6. The structure of the menisci and articular catilage

1.1.2 Provide and apply knowledge of anatomy and biomechanics of knee

1. Anatomy of knee
2. The medial and lateral compartments and their inter-relationship
3. The cruciate and collateral ligaments and other ligamentous and muscular supports
4. The function of the menisci and articular cartilage

1.1.3 Provide and apply knowledge of Biomaterials

1. Polyethylene
2. Metals
3. Ceramic

1.1.4 Provide and apply knowledge of hip and knee arthroplasty

1. Preoperative medical evaluation
2. Anesthesia
3. Blood conservation

1.1.5 Provide and apply of basic science of hip

1. Pre-and post-natal development of Hip Joint
2. Surface anatomy of hip joints, Bones and articulations of the hip region
3. Neural and vascular structures and their relations with particular reference to standard anterior and posterior surgical approaches
4. Functional anatomy of ligaments and supporting muscles
5. Innervation of the hip including controlling musculature
6. The extent and function of the synovial and bursar of the hip
7. The structure of the labrum, and articular cartilage

1.1.6 Provide and apply of anatomy and Biomechanics of Hip

1. Anatomy of hip
2. Development of the hip joint
3. Relationship of bony elements
4. Blood supply of the femoral head
5. Anatomical course of all major regional vessels and nerves and the capsule
6. Labrum and related ligaments

1.2 เมื่อจบชั้นปีที่ 2

1.2.1 Provide and apply of basic science of knee

1. The mechanism of ligamentous and bony to the knee and healing potential
2. Arthritides, including degenerate wear, aging changes and traumatic damage
3. Pathology of inflammatory disease and infection affecting the knee
4. The response of synovium to debris
5. Benign and malignant conditions in the knee and surrounding structures
6. Autograft
7. Allograft
8. Bone substitute

1.2.2 Provide and apply knowledge of anatomy and biomechanics of knee

1. Kinematics
2. Role of the posterior cruciate ligament in total knee arthroplasty
3. Axial and rotational alignment of the knee
4. The mechanics of the patello-femoral mechanism

1.2.3 Provide and apply knowledge of Biomaterials

1. Implant design and evolution

2. Fixation by methyl methacrylate
3. Fixation by ingrowth
4. Bone remodeling after arthroplasty

1.2.4 Evaluation and management of diseases/Conditions of Knee Joints

1. Osteoarthritis and allied conditions
2. Osteonecrosis, neuromuscular diseases
3. Metabolic bone disease affecting knee joint
4. Septic arthritis of knee joint

1.2.5 Provide and apply knowledge of knee arthroplasty

1. Indications and contraindications for Total Knee Arthroplasty
2. Prosthesis design of primary Total Knee Arthroplasty
3. Prosthesis survival of primary Total Knee Arthroplasty
4. Prosthesis survival of Uni-compartmental Knee Arthroplasty
5. Complication: thromboembolism
6. Complication: infection

1.2.6 Provide and apply of basic science of hip

1. The mechanism of ligamentous and bony to the hip and healing potential
2. Arthritis including degenerate wear, ageing changes and traumatic damage
3. Pathology of inflammatory disease and infection affecting the hip
4. Benign and malignant conditions in the hip and surrounding structures
5. Autograft
6. Allograft
7. Bone substitute

1.2.7 Provide and apply of anatomy and Biomechanics of Hip

1. The applied anatomy of common surgical approaches to the hip (medial, anterior, lateral and posterior)
2. Describe the lever arms, muscles and body weight forces that produce the joint reaction force in both normal and abnormal hips and their application to the rationale of both pelvic and femoral osteotomies, and replacement arthroplasty

1.2.8 Provide and apply knowledge of Biomaterials

1. Implant design and evolution
2. Fixation by methyl methacrylate
3. Fixation by ingrowth

4. Fixation by ongrowth
5. Bone remodeling after arthroplasty
6. State the tribological properties of materials used for articulating surfaces
7. Recognize the biocompatibility and mechanical properties of materials in common use in total hip arthroplasty

1.2.9 Evaluation and management of Diseases/Conditions of Hip Joints

1. Describe the pathology of pyogenic and non-pyogenic arthritis, slipped capital femoral epiphysis [SCFE], Perthes' disease and hip dysplasia
2. Describe the pathology of osteoarthritis, rheumatoid arthritis and the seronegative arthritis at the hip and of osteonecrosis of the femoral head

1.2.10 Provide and apply knowledge of Hip arthroplasty

1. Indications and contraindications for Total Hip arthroplasty, Partial Hip Arthroplasty
2. Prosthesis design of primary Total Hip Arthroplasty
3. Prosthesis survival of primary Total Hip Arthroplasty
4. Surgical approach
5. Complications: thromboembolism, infection, mortality, hematoma formation, heterotopic ossification nerve injuries

1.3 เมื่อจบชั้นปีที่ 3

1.3.1 Provide and apply of basic science of knee

1. Clinical approach to knee joint problem
2. Rating and outcome measurement in the knee

1.3.2 Provide and apply knowledge of Biomaterials

1. Tribology
2. Biologic response to wear debris

1.3.3 Evaluation and management of diseases/Conditions of Knee Joints

1. Primary tumors
2. Tumorous conditions and metastatic tumor of knee joint
3. Soft tissue disorders of knee joint
4. Imaging of the knee

1.3.4 Provide and apply knowledge of knee arthroplasty

1. Indications and contraindications for Uni-compartmental Knee Arthroplasty
2. Indications and contraindications for patellar resurfacing
3. Intramedullary and extramedullary alignment instrumentation

4. Ligamentous balancing
5. Complication: patellofemoral complications
6. Complication: neurovascular complications

1.3.5 Provide and apply of basic science of hip

1. Clinical approach to hip joint problems
2. Rating and outcome measurement in the hip

1.3.6 Provide and apply knowledge of Biomaterials

1. Tribology
2. Biologic response to wear debris

1.3.7 Provide and apply knowledge of Hip arthroplasty

1. Indications and contraindications for Hip Resurfacing, alternative bearing hip replacement
2. Selection of femoral components (cemented, cementless), acetabular components (cemented, cementless)
3. Complications: Vascular injuries, Limb-length discrepancy, Dislocation and subluxation, Neurovascular complications
4. Implantation of cementless acetabular and femoral components, Implantation of cemented acetabular and femoral components

1.4 เมื่อจบชั้นปีที่ 4

1.4.1 Provide and apply knowledge of knee arthroplasty

1. Indications and contraindications for bilateral Total Knee Arthroplasty
2. Management of bone deficiency
3. Patellofemoral tracking
4. Computer-assisted alignment technique
5. Problems of Previous high tibial osteotomy
6. Problems of Previous patellectomy
7. Problems of Neuropathic arthropathy
8. Complication: peri-prosthetic fractures
9. Aseptic failure of primary total knee arthroplasty
10. Surgical exposures for revision arthroplasty
11. Component removal for revision arthroplasty
12. Reconstruction principles for revision arthroplasty
13. Results of revision knee arthroplasty

1.4.2 Provide and apply knowledge of Hip arthroplasty

1. Minimally invasive techniques, Trochanteric osteotomy, Surgical problems relative to specific hip disorders
2. Complications: Periprosthetic fractures, Trochanteric nonunion and migration, Loosening, Osteolysis
3. Aseptic failure of primary Total Hip Arthroplasty
4. Surgical exposures for revision hip arthroplasty
5. Component removal for revision hip arthroplasty
6. Reconstruction principles for revision hip arthroplasty
7. Results of revision hip arthroplasty

2. หัตถการที่ต้องทำได้ด้วยตนเอง

1.1 ตรวจร่างกายผู้ป่วยในส่วนข้อสะโพกและข้อเข่าได้

1.2 Radiographic evaluation

1.3 Radionuclide imaging evaluation

1.4 CT and Magnetic Resonance imaging evaluation

1.5 Surgical template of knee and hip arthroplasty

1.6 Hip and knee joint arthrocentesis

1.7 Surgical approach and wound closure of the knee

1.8 Surgical approach and wound closure of the hip

1.9 Open Arthrotomy and debridement septic arthritis of the knee

1.10 Open Arthrotomy and debridement septic arthritis of the hip

1.11 Partial hip arthroplasty

ตารางภาพรวมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ที่ผ่านสายข้อสะโพกและข้อเข่า ซึ่งรับผิดชอบการฝึกอบรมด้านข้อสะโพกและข้อเข่า

เวลา / วัน	6.30-8.00 น.	8.00-9.00 น.	9.00-12.00 น.	12.00-13.00 น.	13.00-16.00 น.
MON	Service Round	ตามรายการผ่าตัด	OR	พัก	OR
TUE			OPD ผู้ป่วยทั่วไป	พัก	Observe hip knee clinic / Preoperative conference
WED	Service Round / Journal club		OR	พัก	Interesting case /Saw bone workshop
THU**			OR	พัก	กิจกรรมราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ 3.3Interhospital grand round 3.4Lecture
FRI*			OPD	พัก	Preoperative conference

หมายเหตุ : * = - วันอังคาร เวรรับปรึกษาผู้ป่วย (Consultations) และผู้ป่วยอุบัติเหตุ

** = สัปดาห์สุดท้าย สอบลงกอง (กำหนดวันตามความเหมาะสม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. การตรวจผู้ป่วยทั่วไปที่แผนกผู้ป่วยนอกในช่วงเช้า (วันอังคาร, วันศุกร์)
2. การตรวจผู้ป่วย Hip and Knee Reconstruction surgery ที่แผนกผู้ป่วยนอกช่วงบ่าย (วันอังคาร)
3. การดูแลผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์สามัญ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์พิเศษ (ทุกวัน)
4. การดูแลผู้ป่วยห้องฉุกเฉินในวันที่อยู่เวร และผู้ป่วยที่ได้รับการปรึกษา (ทุกวันอังคาร)
5. การผ่าตัดหรือเข้าช่วยผ่าตัดผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ในความรับผิดชอบของสาย K ในวันจันทร์และพฤหัสบดีและวันที่อยู่เวรรับปรึกษา
6. Preoperative Round เป็นการนำเสนอผู้ป่วยที่เข้าผ่าตัดในวันจันทร์และพฤหัสบดี เพื่อเป็นการเรียนรู้และทบทวนแนวทางการรักษาที่ถูกต้องอย่างเหมาะสม ที่หอผู้ป่วยนอก
7. Hip and Knee Reconstruction surgery journal club เป็นการประชุมเพื่ออ่านและเสนอวารสารทางการแพทย์เกี่ยวกับงานวิจัยใหม่ความก้าวหน้าทางการรักษา/วินิจฉัย และแนวทางการติดตามการรักษาในผู้ป่วยเกี่ยวกับ Hip and Knee Reconstruction surgery โดยจัดทุกวันพุธและพฤหัส เวลา 7.30-8.00 น. ที่ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
8. การประชุมวิชาการ
   - 8.1 Interhospital conference
   - 8.2 Hip and Knee reconstruction course จัดโดยอนุสาขาข้อสะโพกและข้อเข่าเทียม ราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ปีละ 1-2 ครั้ง

9. สื่อการเรียนรู้

9.1 Azar FM, Beaty JH. Campbell's Operative Orthopaedics, 14rd

การประเมินผล

1. การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

1.1 Formative evaluation

1.1.1 ประเมินผลด้านความรู้ ความสามารถทางหัตถการ และเจตคติ หลังจากผ่านการปฏิบัติงานทาง Hip and Knee Reconstruction surgery ทุกชั้นปี ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

1.1.1.1 การประเมินตรวจร่างกายสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

1.1.1.2 การสอบ short case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-3

1.1.1.3 การสอบ long case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

1.1.2 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานในหน่วย Hip and Knee Reconstruction Surgery ทุกชั้นปี (สอบลงกอง) ประกอบด้วยการประเมินผลการปฏิบัติงาน (เจตคติ) การสอบ MCQ และการสอบ CRQ

โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านดังนี้ แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ร้อยละ 30
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ร้อยละ 40
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ร้อยละ 50
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4 ร้อยละ 60

ทั้งนี้ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน

2.2 Summative evaluation

2.2.1 การสอบ comprehensive examination เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานทุกชั้นปี ประกอบด้วยการสอบ MCQ และ CRQ

โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านดังนี้ แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ร้อยละ 30
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ร้อยละ 40
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ร้อยละ 50
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4 ร้อยละ 60

2. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยการสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติบัตรของทางราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

เกณฑ์การประเมิน

1. ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้และเจตคติชณะปฏิบัติงาน ทุกปีการศึกษา
2. ผ่านเกณฑ์การสอบเพื่อวุฒิบัตรกำหนดโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์เด็ก

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์เด็ก

หน่วยงานที่ที่รับผิดชอบ : หน่วยออร์โธปิดิกส์เด็ก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม: เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552 โดยผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี รวมทั้งปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ และมีความประพฤติดี

ปรัชญาการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อในเด็ก เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถให้การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์เด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสมตามมาตรฐานวิชาชีพ ถือเป็นการผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาออร์โธปิดิกส์ที่มีคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาทางกระดูกและข้อในเด็ก รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. วินิจฉัยและให้การรักษาภาวะกระดูกหักข้อเคลื่อน และ growth plate injury ในเด็กได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. อธิบายกลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยและรักษาโรคทางออร์โธปิดิกส์เด็กที่พบบ่อยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. อธิบายกลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยโรคทางออร์โธปิดิกส์เด็กที่ซับซ้อน สามารถดูแลรักษาเบื้องต้น ปรึกษาและส่งต่อได้อย่างเหมาะสม
4. ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการตามความเหมาะสม
5. แสดงเจตคติที่ดี ทั้งในด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงาน รักษาสิทธิผู้ป่วย และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

อาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม

1. **อาจารย์ประจำหน่วยออร์โธปิดิกส์เด็ก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย**
   - 1.1 ศาสตราจารย์ ตร.พญ.ภัทรวัณย์ วรธนารัตน์ (หัวหน้าหน่วย)
   - 1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.ชนิกา อังสนันท์สุข
   - 1.3 อาจารย์ พญ.ธัญญวัฒน์ สายสงเคราะห์
2. **อาจารย์พิเศษ**
   - 2.1 ศาสตราจารย์คลินิก นพ.พรชัย มูลพฤกษ์

หลักสูตร (เนื้อหาวิชา)

เนื่องจากการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 1-4 จึงได้แบ่งระดับการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ 1 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 2 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและบอกแนวทางการรักษาได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม

ระดับที่ 3 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

ระดับที่ 4 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีจะต้องบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้แยกตามเนื้อหาวิชาและระดับการเรียนรู้ โดยเมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์เด็กได้ด้วยตนเอง ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการไม่ซับซ้อนรุนแรง

1.1 Soft tissue injury: sprain, strain

1.2 Fracture and dislocation

- Clavicular fracture
- Proximal humerus fracture
- Supracondylar fracture of the humerus
- Monteggia fracture
- Olecranon fracture
- Radial neck fracture/ dislocation
- Radius and ulnar fracture
- Hand and carpal fracture
- Pelvic fracture
- Hip fracture
- Femoral shaft fracture
- Distal femoral fracture/ epiphyseal fracture
- Patellar fracture/ dislocation
- Proximal tibial epiphyseal fracture
- Avulsion of tibial tuberosity
- Proximal tibial metaphyseal fracture
- Tibial shaft fracture
- Distal tibial metaphyseal fracture
- Distal tibial and fibular fracture
- Foot fracture
- Shoulder dislocation
- Elbow dislocation
- Radial head subluxation/ dislocation
- Hip dislocation
- Knee dislocation
- Ankle dislocation

1.3 Infection of bone and joints

- Osteomyelitis: bacterial, TB
- Septic arthritis: bacterial, TB

1.4 Neuromuscular disorders

- Cerebral palsy
- Muscular dystrophy
- Myelomeningocele
- Arthrogryposis

2. ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาเบื้องต้น ดูแลในภาวะฉุกเฉินและส่งต่อผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม

1.1 Fracture & dislocation ที่มีความซับซ้อนรุนแรง

- Lateral condyle fracture of the humerus
- Capitellar fracture
- Medial epicondyle fracture of the humerus
- Transphyseal fracture of the humerus
- Apophyseal fracture of the humerus
- Spinal fracture
- Pelvic fracture
- Hip fracture
- Tibial spine fracture

1.2 Developmental disorder

- Skeletal dysplasia
- Orthopaedic related syndromes

1.3 Metabolic and endocrine disorders

- Rickets
- Renal osteodystrophy
- Hypophosphatasia
- Hyperparathyroidism
- Osteogenesis imperfecta

1.4 Hand problems

- Congenital trigger thumbs/fingers
- Polydactyly
- Syndactyly

1.5 Spine problems

- Congenital muscular torticollis

- Grisel's syndrome
- C1-2 rotary instability
- Spondylolisthesis
- Scoliosis

1.6 Hip problems

- Developmental hip dysplasia
- Legg-Calve-Perthes disease
- Slipped capital femoral epiphysis
- Transient synovitis of the hip
- Excessive femoral rotation

1.7 Knee problems

- Congenital knee dislocation
- Physiologic bowleg
- Physiologic knocked knees
- Blount's disease
- Discoid meniscus
- Patellar instability
- Jumper's knee
- Osgood-Shlatter's disease

1.8 Foot problems

- Calcaneovalgus
- Congenital vertical talus
- Tarsal coalition
- Flexible flatfoot
- Accessory navicular
- Cavus foot
- Clubfoot

1.9 Limb abnormalities

- Limb length discrepancies
- Limb deficiencies

1.10 Tumor and tumor – like condition

- Osteochondroma
- Fibrous dysplasia

1.11 Inflammatory and other joint disorders

- Juvenile idiopathic arthritis
- Rheumatoid arthritis
- Arthropathies
- Hemophilia

1.12 Neuromuscular disorders

- Cerebral palsy
- Muscular dystrophy
- Poliomyelitis
- Neurofibromatosis
- Myelomeningocele

2. หัตถการที่ต้องทำได้ด้วยตนเอง

2.1 Closed reduction, and immobilization with splint or cast for fractures of proximal humerus, Monteggia, pelvis, and dislocation of shoulder, elbow, hip, knee, ankle, and foot.

2.2 Closed/open reduction, internal/percutaneous fixation, and immobilization with splint or cast for fractures of hand, carpus, radius, ulna, avulsion of tibial tuberosity, proximal tibial metaphysis, and foot.

2.3 Open reduction, with or without internal fixation, and immobilization with splint or cast for fracture of olecranon, patella, distal tibial and fibular metaphysis, and dislocation of hip.

2.4 Skin traction, and skeletal traction

2.5 Debridement and casting or other external immobilization for open fracture

2.6 Ligament and tendon repair

2.7 Specific procedures

- Arthrocentesis, and bone aspiration
- Arthrotomy of hip and knee
- Sequestrectomy and saucerization
- Soft tissue releases for trigger finger and thumb
- Removal of carpal and tarsal ganglion
- Tendon lengthening
- Ponseti manipulation and casting for clubfoot

ทั้งนี้ได้ทำการเผยแพร่วัตถุประสงค์ข้างต้นแยกตามหมวดความรู้และหัตถการตามชั้นปีในรูปแบบ infographics เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ทุกท่านได้ทราบและติดตามกำกับดูแลให้บรรลุตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้ที่กำหนด

ตารางภาพรวมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ สำหรับแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ที่ผ่านหน่วยเด็ก

สัปดาห์/เวลา	6.30-8.00 น.	8.00–9.00 น.	9.00–12.00 น.	12.00-13.00 น.	13.00-14.00 น.
Mon	Service round	กิจกรรม	OPD		OPD (Pediatric clinic)
Tue			OR	พัก	OR
Wed			ช่วยตรวจ OPD/OR	พัก	SDL/OR
Thu*			OR	พัก	กิจกรรมราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย/OR
Fri**			ช่วย OR/ OR minor	Pre-op, round	กิจกรรมวิชาการ

หมายเหตุ : * = - สัปดาห์สุดท้าย สอบลงกอง (กำหนดวันตามความเหมาะสม)

** =- Journal club, interesting case, operative note, feedback

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. การตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์เด็ก
2. การดูแลผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์เด็ก
3. ผ่าตัดหรือเข้าช่วยผ่าตัดผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์เด็ก
4. การดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์เด็กที่ห้องฉุกเฉิน ในวันที่อยู่เวร หรือเมื่อได้รับการ consult
5. Preoperative Round: เป็นการนำเสนอผู้ป่วยที่จะเข้าผ่าตัด เพื่อเป็นการเรียนรู้ ทบทวนแนวทางการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งวางแผนการผ่าตัดสำหรับผู้ป่วย รวมทั้งนำเสนอข้อมูลจากวารสารที่เชื่อถือได้เพื่อประกอบการอภิปราย Preoperative Round จัดในวันศุกร์ เวลา 12.00 – 13.00 น. ที่ห้องประชุมภาควิชาชั้น 9 หรือผ่านระบบออนไลน์
6. กิจกรรมวิชาการ: เป็นกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ความสามารถของแพทย์ประจำบ้าน โดยจะจัดหมุนเวียนภายใน rotation ประกอบด้วย

   6.1 Lecture: เป็นการบรรยายโดยแพทย์ผู้ช่วยอาจารย์ เพื่อเพิ่มพูนความรู้เกี่ยวกับโรคทางออร์โธปิดิกส์ ที่พบบ่อยในเด็ก โดยจัดการเรียนการสอน ในวันศุกร์ เวลา 13.00- 14.00 น. ที่ห้องประชุมภาควิชาฯ ชั้น 9 หรือผ่านระบบออนไลน์

   6.2 Journal Club: เป็นการวิเคราะห์วารสารทางการแพทย์ที่เกี่ยวกับออร์โธปิดิกส์เด็ก จำนวน 2–3 ฉบับ แพทย์ประจำบ้านเป็นผู้นำเสนอและวิจารณ์โดยมีอาจารย์ในหน่วยออร์โธปิดิกส์เด็กเป็นผู้ดูแล เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีทักษะค้นคว้าหาความรู้ วิเคราะห์และวิจารณ์บทความภายใต้บริบทเวชปฏิบัติอ้างอิงหลักฐาน ถือเป็นการเพิ่มพูนความรู้นอกเหนือจากการอ่านตำรา และฝึกฝนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง การจัด Journal club จัดในวันศุกร์ เวลา 13.00-14.00 น. ที่ห้องประชุมภาควิชาฯ ชั้น 9 หรือผ่านระบบออนไลน์

6.3 Interesting cases: เป็นการนำเสนอรายงานผู้ป่วยที่มีโรคหรือภาวะที่น่าสนใจ โดยแพทย์ประจำบ้านเป็นผู้กำหนดหัวข้อตามที่ตนเองสนใจและสอดคล้องกับหลักสูตร มีการซักถามและอภิปราย รวมทั้งให้คำแนะนำจากอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด จัดในวันศุกร์ เวลา 13.00-14.00 น. ที่ห้องประชุมภาควิชาฯ ชั้น 9 หรือผ่านระบบออนไลน์

6.4 Hip ultrasound: เป็นการตรวจวินิจฉัยความผิดปกติของข้อสะโพกในเด็กทารก อายุต่ำกว่า 3 เดือน จัดให้มีการสอนสาธิตโดยอาจารย์หน่วยออร์โธปิดิกส์เด็ก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ที่ห้องอัลตราซาวด์ ภาควิชารังสีวิทยา นอกจากนี้ได้จัดกิจกรรมวิชาการของหลักสูตรในช่วงเวลา 08.00-09.00 น. เป็นการบรรยาย case discussion หรือในรูปแบบ workshop รับผิดชอบโดยแพทย์ประจำบ้านและอาจารย์หน่วยออร์โธปิดิกส์เด็ก หมุนเวียนกับกิจกรรมวิชาการกับหน่วยอื่นๆ ในภาควิชา โดยจัดสัดส่วนและระดับการเรียนรู้ให้เหมาะสมตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยกำหนด

7. การประชุมวิชาการ

7.1 Interhospital grand round จัดประชุมที่ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยปี ละ 2–3 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง

7.2 Pediatric Review Course จัดโดยอนุสาขาเด็ก ราชวิทยาลัยปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน

7.3 ประชุมประจำปีราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ที่พัทยา จ.ชลบุรี ปีละ 1 ครั้ง

7.4 Orthopaedic Review จัดโดยภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ร่วมกับกองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปีละ 1 ครั้ง

7.5 Clubfoot workshop จัดโดยหน่วยออร์โธปิดิกส์เด็ก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ปีละ 1 ครั้ง

7.6 Rama Pediatric Orthopedic Review จัดโดยหน่วยออร์โธปิดิกส์เด็ก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ปีละ 1 ครั้ง

8. การฝึกปฏิบัติงาน / ดูงาน ที่สถาบันฝึกอบรมที่รับรองโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยในระดับชั้นที่ 4 เฉพาะแพทย์ประจำบ้านที่สนใจ เป็นเวลา 1 เดือน

9. สื่อ/ตำรา/แหล่งการเรียนรู้

9.1 Waters PM, Skaggs DL, Flynn JM. Rockwood and Wilkins, Fractures in children, 8th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2019.

9.2 Flynn JM, Weinstein SL. Lovell and Winter 's Pediatric Orthopaedies, 8th ed. Philadelphia Lippincott Williams & Wilkins, 2020.

9.3 Herring JA. Tachdjian' s Pediatric Orthopaedics, 6th ed. Philadelphia: Elsevier Saunders, 2020.

9.4 CAI: Normal gait, Pathologic gait.

การประเมินผล

1. การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

1.1 Formative evaluation

1.1.1 ประเมินผลด้านความรู้ ความสามารถทางหัตถการ และเจตคติ หลังจากผ่านการปฏิบัติงานทางออร์โธปิดิกส์เด็กทุกชั้นปี ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

1. การประเมินตรวจร่างกายสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

2. การสอบ short case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-3

3. การสอบ long case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

1.1.2 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานในหน่วยออร์โธปิดิกส์เด็กทุกชั้นปี (สอบลงกอง) ประกอบด้วย การประเมินผลการปฏิบัติงาน (เจตคติ) การสอบ MCQ และ oral examination

โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านดังนี้ แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ร้อยละ 30
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ร้อยละ 40
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ร้อยละ 50
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4 ร้อยละ 60

ทั้งนี้ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน

1.2 Summative evaluation

1.2.1 การสอบ comprehensive examination เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานทุกชั้นปี ประกอบด้วยการสอบ MCQ และ CRQ

โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านดังนี้ แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ร้อยละ 30
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ร้อยละ 40
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ร้อยละ 50
แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4 ร้อยละ 60

2. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยการสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติบัตรของทางราชวิทยาลัยแพทย์-ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

เกณฑ์การประเมิน

1. ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้และเจตคติขณะปฏิบัติงาน ทุกปีการศึกษา
2. ผ่านเกณฑ์การสอบเพื่อวุฒิบัตรกำหนดโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

หน่วยออร์โธปิดิกส์เด็ก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์

Infographics

RAMA PEDIATRIC ORTHOPAEDICS

how to take care of residency competencies.

Year 1

Fractures & dislocations in a row.

Supracondyle of the humerus
Lateral condyle of the humerus
Transcondyle of the humerus
Monteggia/Galeazzi/BB forearm
Shoulder & wrist & hand
Hip & femur
Knee & tibia & ankle

Year 2

Ready to development & diseases!

Rotational & angular deformity
Blount's disease
Septic arthritis
Osteomyelitis
Inflammatory joint diseases
Osgood-Schlatter & apophysitis
Poly & syndactyly, trigger fingers
Osteochondroma, fibrous dysplasia

Year 3

Chief is always hips.

DDH
Perthes
SCFE
Torticollis
LLD
Congenital knee dislocation
Discoid meniscus
Clubfoot, flatfoot & deformities
Child abuse

Year 4

Master is mine.

After playing for 3 years. It's final time to prepare!

Limb deficiencies
Skeletal dysplasia
CP, AMC, myelomeningocele
Muscular dystrophy, poliomyelitis
Neurofibromatosis
Metabolic bones: OI, rickets
Scoliosis & spondylolisthesis

before bedtime

Spend some time to review and make sure to summarize important contents one last time.

Ped.Ortho.Rama

RAMA PEDIATRIC ORTHOPAEDICS

on how to take care of residency SKILLS.

Year 1

Show how you can do

Basic casting, splint, and slab

Year 2

Do it more and more...

Bone & joint aspiration
CRIF and casting
Head halter traction
Skin and skeletal traction

Year 3

Chief works!

ORIF and casting
Knee arthrotomy
Debridement
Sequestrectomy & saucerization
Carpal and tarsal ganglion removal
Tenotomy

Year 4

It is your time!

Clubfoot Ponseti casting
Trigger finger & thumb release
Pavlik harness
Hip arthrotomy
Hip spica cast
Tendon lengthening
Ligament & tendon repair

Optional: hip ultrasound

on the job training

Spend some time review, practice, and make sure to perform the right thing every time.

Ped.Ortho.Rama

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ทางมือและจุลศัลยศาสตร์

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ทางมือและจุลศัลยศาสตร์ (Hand and Microsurgery)

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : หน่วยศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยศาสตร์ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม: เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552 โดยผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี รวมทั้งปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ และมีความประพฤติดี

ปรัชญาการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคกล้ามเนื้อ กระดูกและข้อทางมือ และจุลศัลยศาสตร์ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถให้การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ทางมือและจุลศัลยศาสตร์ทางมือ ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามมาตรฐานวิชาชีพ ถือเป็นการผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาออร์โธปิดิกส์ที่มีคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาทางกระดูกและข้อด้าน Hand and Reconstructive Microsurgery รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วย ที่มีปัญหาดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบท ของการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. ให้การวินิจฉัย และรักษาการบาดเจ็บทางมือได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. ให้การวินิจฉัย และรักษาโรคที่พบบ่อยทางมือได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. ให้การวินิจฉัย และรักษาโรคของอวัยวะต่างๆ ที่พบบ่อย ซึ่งมีผลต่อการทำงานของมือได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
4. อธิบาย การให้เทคนิคทางจุลศัลยกรรม เพื่อการรักษาโรคและการบาดเจ็บทางมือที่พบบ่อย
5. ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยและทำการผ่าตัดย้ายเนื้อเยื่อเบื้องต้นได้

อาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม

1. อาจารย์ประจำหน่วยจุลศัลยศาสตร์ทางมือ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย
   1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.สรศักดิ์ ศุภผล (หัวหน้าหน่วย)
   1.2 รองศาสดราจารย์ ดร.นพ.ดุลยพฤกษ์ ถาวรสวัสดิ์รักษ์
   1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.อิทธิรัตน์ วัชรานานันท์
   1.4 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.เทพรัตน์ กาญจนเทพศักดิ์

<u>สรุปแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรต้องมีความสามารถดังนี้</u>

1. **กายวิภาคของแขนและมือ**

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายกายวิภาคของมือข้อมือ และแขน รวมถึงความเกี่ยวข้องของเนื้อเยื่อ 6 ชนิด ในบริเวณมือ ได้แก่ กระดูก ข้อ เอ็น หลอดเลือด เส้นประสาท ผิวหนัง นอกจากนั้นผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายระบบประสาทส่วนกลางและส่วนปลายซึ่งทำหน้าที่ควบคุมการทำงานของมือ

2. **ชีวกลศาสตร์ของมือและข้อมือ**

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายความรู้พื้นฐานทางชีวกลศาสตร์ของมือและข้อมือทั้งในสภาวะปกติและผิดปกติ ได้แก่ ชีวกลศาสตร์ของเนื้อเยื่อ 6 ชนิด ได้แก่ กระดูก ข้อ เอ็น หลอดเลือด เส้นประสาทและผิวหนัง ซึ่งทำให้เกิดการผิดรูป ติดแข็งและไม่มั่นคงของนิ้วมือ มือและข้อมือ

3. **การประเมินทางคลินิกของมือ**

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายความรู้เกี่ยวกับสรีระของการฟื้นตัวหลังการบาดเจ็บของเนื้อเยื่อทั้ง 6 ชนิดของมือ สามารถให้การวินิจฉัยและรักษากระดูกหัก การบาดเจ็บของข้อเอ็นหลอดเลือด เส้นประสาทและผิวหนัง รวมทั้งสามารถให้การรักษาการบาดเจ็บร่วมของเนื้อเยื่อดังกล่าว รวมถึงการบาดเจ็บบริเวณปลายนิ้วและการบาดเจ็บรุนแรง

4. **ทักษะ**

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายและมีประสบการณ์ในทางจุลศัลยกรรม ผ่านทางห้องปฏิบัติการจุลศัลยกรรมโดยกระทำกับสัตว์ทดลอง หรือเนื้อเยื่อทดแทนเพื่อฝึกฝนทักษะในการนำไปใช้ปฏิบัติในผู้ป่วย

5. **การต่ออวัยวะส่วนที่ขาด**

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถปฏิบัติได้ถูกต้องตามขั้นตอนการต่อหลอดเลือด และอธิบายขั้นตอนการต่ออวัยวะส่วนที่ขาด รวมถึงสามารถช่วยผ่าตัดต่ออวัยวะได้เป็นอย่างดี

6. **โรคทางมือ**

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายพยาธิสภาพ การวินิจฉัยและการรักษาโรคและภาวะผิดปกติที่พบบ่อยทางมือ เช่น โรคเอ็นอักเสบ เส้นประสาทถูกกดทับ โรคข้อ และเนื้องอกบริเวณมือ

7. **การติดเชื้อบริเวณมือ**

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถให้การวินิจฉัยและรักษาการติดเชื้อบริเวณมือ สามารถอธิบายขบวนการติดเชื้อจุลชีววิทยา การรักษาโดยการผ่าตัดและเสริมสร้างเนื้อเยื่อที่ถูกทำลายไป

8. **กายภาพบำบัด**

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายและเลือกใช้วิธีการทางกายภาพบำบัดเพื่อฟื้นฟูสมรรถภาพทางมือ การรักษาโรค และการบาดเจ็บทางมือ การประเมินการสูญเสียทางมือกายอุปกรณ์ที่เกี่ยวข้องกับศัลยกรรมทางมือ

9. **การผ่าตัดเสริมสร้าง**

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายหลักการทางจุลศัลยกรรม และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเสริมสร้าง แก้ไขการสูญเสียหน้าที่การทำงานจากการบาดเจ็บทางมือที่รุนแรงสามารถประเมินปริมาณการสูญเสียที่เกิดขึ้น สามารถอธิบายวิธีการต่างๆ ที่ใช้ในการผ่าตัดแก้ไขทั้งในสภาวะเร่งด่วน และในระยะหลังจากรับบาดเจ็บเป็นเวลานานแล้ว

10. **การบาดเจ็บและโรคของข้อมือ**

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถให้การวินิจฉัยและรักษาการบาดเจ็บ และโรคของข้อมือสามารถอธิบายพยาธิสภาพวิธีการวินิจฉัยและรักษากระดูกข้อมือหัก ความไม่มั่นคงของกระดูกข้อมือ การประเมินการบาดเจ็บของข้อมือ การตรึงกระดูกข้อมือหัก การแก้ไขภาวะความไม่มั่นคงของกระดูกข้อมือ การเชื่อมข้อมือ รวมถึงสามารถอธิบายความสำคัญในการใช้กล้องส่องเข้าช่วยผ่าตัดบริเวณข้อมือ

11. การผิดรูปและการตึงรั้งภายหลังได้รับการบาดเจ็บทางมือ

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายลักษณะการผิดรูป และการตึงรั้งภายหลังได้รับการบาดเจ็บทางมือ สามารถวิเคราะห์ปัญหาที่เกิดจากการผิดรูป และบอกวิธีการการรักษาทั้งวิธีผ่าตัดและไม่ผ่าตัด

12. ความผิดปกติโดยกำเนิดทางมือ

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายวิธีการจำแนกความผิดปกติทางมือ บอกความผิดปกติทางกายวิภาค และการทำงานของมือที่เกิดขึ้น สามารถอธิบายวิธีการแก้ไข เสริมสร้างหน้าที่การทำงาน โดยวิธีผ่าตัดและไม่ผ่าตัด

13. โรคของแขนที่มีผลต่อการทำหน้าที่ของมือ

ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอธิบายการวินิจฉัย รักษาโรค และภาวะที่ก่อให้เกิดการสูญเสียหน้าที่การทำงานของมือ อัมพาตของมือ โรคทางสมองและไขสันหลังที่มีผลต่อมือ การบาดเจ็บของรากประสาทเบรเคียล และการบาดเจ็บของเส้นประสาทส่วนปลาย

หลักสูตร (เนื้อหาวิชา)

เนื่องจากการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 1-4 จึงได้แบ่งระดับการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ 1 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 2 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและบอกแนวทางการรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 3 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัด และการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

ระดับที่ 4 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัด และการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีจะต้องบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้แยกตามเนื้อหาวิชาและระดับการเรียนรู้ โดยเมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. ตรวจร่างกายโรค และภาวะการบาดเจ็บทางมือและระยางค์บนได้ ดังนี้

1.1 Physical examination for

- evaluation of tendon injury in hand
- fracture and dislocation in hand, wrist, forearm and elbow
- peripheral nerve disorder in upper extremity

2. ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ด้าน Hand and Reconstructive Microsurgery ได้ด้วยตนเองในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการไม่ซับซ้อนรุนแรง

2.1 Common hand and upper extremity diseases

- Trigger digits
- de Quervain's disease
- Compression neuropathies: Carpal tunnel syndrome, Cubital tunnel syndrome, Radial tunnel syndrome, Guyon's canal

- Elbow tendinopathy
- Rheumatoid hand
- Carpal ganglion cyst
- Hand infections
- Degenerative/post-traumatic arthritis in hand and upper extremity

2.2 Fracture and dislocation

- Fracture of metacarpal and phalanges
- Dislocation and ligament injury in digits
- Distal radius fracture
- Carpal injury
- Distal radioulnar joint injury
- Fracture and dislocation of elbow and forearm
- Fracture in upper extremity in children

2.3 Soft tissue injury

- Tendon injury
- Fingertip injury
- Peripheral nerve injury
- Compartment syndrome
- Soft tissue defect (small)

3. ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาเบื้องต้น ดูแลในภาวะฉุกเฉินและส่งต่อผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม

3.1 Fracture & dislocation ที่มีความซับซ้อนรุนแรง

- Perilunate fracture dislocation
- Complex elbow injury
- Coronal shear fracture of distal humerus
- Complication of fracture and dislocation in hand and upper extremity

3.2 Soft tissue injury

- Tendon injury (chronic)
- Peripheral nerve injury (chronic)
- Brachial plexus injury
- Amputation
- Soft tissue defect (large)

3.3 Congenital hand anomalies

- Polydactyly

- Syndactyly
- Radial/Ulnar deficiency
- Thumb dysplasia
- Camptodactyly
- Constriction band syndrome

4. หัตถการที่ต้องทำได้ด้วยตนเอง

4.1 Closed reduction and immobilization with splint or cast for fractures of elbow, forearm, wrist, carpus and digits.

4.2 Closed/open reduction, internal/percutaneous fixation, and immobilization with splint or cast for fractures of digits, hand, carpus, radius and ulna

4.3 Open reduction, with or without internal fixation, and immobilization with splint or cast for fracture of elbow, forearm, radius, ulna, carpus and digits.

4.4 Debridement and casting or other external immobilization for open fracture

4.5 Ligament and tendon repair

4.6 Specific procedures

- Arthrocentesis, and bone aspiration
- Arthrotomy of wrist and elbow
- Arthrodesis in hand and wrist
- Sequestrectomy and saucerization
- Soft tissue release for trigger digits, carpal tunnel and 1st extensor retinaculum
- Removal of carpal ganglion
- Revision amputation of fingertip injury
- Skin graft
- Local flap coverage
- Basic microsurgery
- Basic arthroscope (wrist and elbow)

ตารางภาพรวมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ที่ผ่านสายจุลศัลยศาสตร์ทางมือ

เวลา / วัน	6.30-8.00 น.	8.00 -9.00 น.	9.00 -12.00 น.	12.00-13.00 น.	13.00-14.00 น.	14.00-16.00 น.
MON	Service Round	กิจกรรมภาควิชา	OPD/SDL/Lab microsurgery			
TUE			OR			
WED*			Research/OPD/SDL/ Lab microsurgery	Pre-op Conference (11.30 -13.00)	OPD Hand	
THU			OPD		กิจกรรมราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย	
FRI			OR/OR minor/Lab microsurgery			

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. การตรวจผู้ป่วยทั่วไปที่แผนกผู้ป่วยนอกในช่วงเช้า
2. การตรวจผู้ป่วยนอกทางศัลยกรรมทางมือวันพุธบ่าย (Hand clinic)
3. การดูแลผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์สามัญ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์พิเศษ หอผู้ป่วยกึ่งวิกฤติ (ทุกวัน)
4. การดูแลผู้ป่วยห้องฉุกเฉินในวันที่อยู่เวร ที่ได้รับการปรึกษาทุกวันคู่
5. การผ่าตัดหรือเข้าช่วยผ่าตัดผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ในความรับผิดชอบของสาย Hand ในวันอังคาร/ศุกร์ และวันที่อยู่เวรรับปรึกษา
6. Preoperative Round เป็นการนำเสนอผู้ป่วยที่เข้าผ่าตัดเพื่อเป็นการเรียนรู้และทบทวนแนวทางการรักษาที่ถูกต้องอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลจากวารสารที่เชื่อถือได้ประกอบการอภิปรายโดยจัดทุกวันพุธเวลา 11.30-13.00 น. ที่แผนกตรวจผู้ป่วยนอก
7. * Journal club เพื่อติดตาม วิเคราะห์ประเมินและเรียนรู้ขบวนการวิจัย และองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยที่น่าสนใจในอดีตและปัจจุบัน ทุกวันพุธเวลา 07.30 -08.00 น. ณ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ / zoom online
8. Lab microsurgery เพื่อเรียนรู้และฝึกทักษะจุลศัลยกรรมโดยใช้ห้อง Lab อาคารเรียนรวมและปฏิบัติการรวมด้านการแพทย์และโรงเรียนพยาบาลรามาธิบดี ชั้น 3 เวลา 09.00–11.00 น. สัปดาห์ละครั้ง (วันจันทร์ หรือวันพุธ หรือศุกร์)
9. ร่วมกิจกรรมราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ทุกวันพฤหัสบดี เวลา 13.00-16.00 น.
10. การประชุมวิชาการ
    10.1 Interhospital grand round จัดประชุมที่ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยปีละ 2 – 3 ครั้ง ครั้งละ 2 ชั่วโมง
    10.2 Annual hand meeting จัดโดยอนุสาขา Hand ราชวิทยาลัยปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 2 วัน และ Regional hand meeting จัดโดยอนุสาขา Hand ราชวิทยาลัยปีละ 1 ครั้ง

10.3 ประชุมประจำปีราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยปีละ 1 ครั้ง

10.4 Orthopaedics Review จัดโดยภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ร่วมกับกองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปีละ 1 ครั้ง

10.5 การฝึกปฏิบัติงาน / ดูงาน ที่สถาบันฝึกอบรมที่รับรองโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยในชั้นปีที่ 4 เฉพาะแพทย์ประจำบ้านที่สนใจ เป็นเวลา 1 เดือน

11. สื่อการเรียนรู้

11.1 Green's Operative hand Surgery, 8th edition. Churchill living stone

11.2 Campbell's Operative Orthopaedics V1-5.

11.3 Rockwood and Green's Fracture in Adults, 8th editions.

11.4 Hand Surgery Mastery, Hand and Upper Extremity Injury. โดยชมรมศัลยแพทย์ทางมือแห่งประเทศไทย

การประเมินผล

1. การประเมินลงกอง (สาย) โดยการประเมินเจตคติ และความรู้

1.1 ประเมินเจตคติ โดยแบบประเมินตามที่หลักสูตรฯ กำหนด

1.2 ประเมินความรู้ โดยการสอบ MCQ / CRQ ในสัปดาห์สุดท้ายก่อนลงกอง (สาย)

2. การสอบหัตถการของแพทย์ผู้รับการอบรมระดับชั้นปีที่ 2 (minor hand surgery) ก่อนลงสาย

เกณฑ์การประเมิน

1. ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ และเจตคติชณะปฏิบัติงาน ทุกระดับชั้นปีการศึกษา
2. แพทย์ผู้รับการอบรมระดับชั้นปีที่ 2 ผ่านการสอบหัตถการ minor hand surgery

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ เวชศาสตร์การกีฬา

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์เวชศาสตร์การกีฬา

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : หน่วยเวชศาสตร์การกีฬา ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม: เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552 โดยผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี รวมทั้งปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ และมีความประพฤติดี

ปรัชญาการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคที่เกิดจากการบาดเจ็บทางการกีฬา รวมถึงโรคเสื่อมจากการใช้งานซ้ำ ข้อไม่มั่นคง เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถให้การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามมาตรฐานวิชาชีพ ถือเป็นการผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาออร์โธปิดิกส์ ที่มีคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์การกีฬา รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. อธิบายความรู้ความสามารถวินิจฉัยและให้การรักษาภาวการณ์บาดเจ็บจากกีฬา ได้แก่ ภาวะกระดูกหักข้อเคลื่อน ของข้อไหล่เข่า สะโพก รวมถึงโรคที่เกิดจากความเสื่อมสภาพของเส้นเอ็น แผ่นเอ็น ผิวข้อกระดูกอ่อนได้ อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. ดูแลให้การรักษาผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บจากการกีฬา รวมถึงให้คำปรึกษาในฐานะแพทย์สนาม แพทย์ทีมกีฬา และแนะนำการออกกำลังกายเพื่อการรักษาหลังผ่าตัด การออกกำลังกายเพื่อเพิ่มสมรรถนะของร่างกายอย่างเหมาะสม
3. ทำการดูแลผู้ป่วยที่มีความผิดปกติและการบาดเจ็บจากกีฬา และความผิดปกติที่สามารถรักษาโดยการผ่าตัดผ่านกล้อง โดยให้การรักษาผู้ป่วยแบบรอบด้าน
4. อธิบายความรู้ในการดูแลผู้ป่วยโดยการฟื้นฟูสภาพ ร่วมกับสหสาขาวิชาอื่นแบบรอบด้าน และทำงานเป็นทีม
5. ดูแลรักษาผู้ป่วยทางเวชศาสตร์การกีฬาเบื้องต้น เป็นแพทย์ที่ปรึกษา และสามารถส่งต่อได้อย่างเหมาะสม
6. ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการตามความเหมาะสม
7. แสดงเจตคติที่ดี ทั้งในด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงาน รักษาสิทธิผู้ป่วย และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

อาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม

1. **อาจารย์ประจำสายเวชศาสตร์การกีฬา ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย**
   - 1.1 รองศาสตราจารย์ นพ.ชูศักดิ์ กิจคุณาเสถียร (หัวหน้าหน่วย)
   - 1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.เฉลิมชัย ลิมิตเลาหพันธุ์

1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.ณัฐพร แสงเพชร

1.4 อาจารย์ นพ.ณัชพันธ์ เพ็งรุ่ง

2. อาจารย์พิเศษ

2.1 รองศาสตราจารย์ นพ.ชาติชาย ภูกาญจนมรกต

หลักสูตร (เนื้อหาวิชา)

เนื่องจากการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1-4 จึงได้แบ่งระดับการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ 1 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 2 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและบอกแนวทางการรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 3 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

ระดับที่ 4 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีจะต้องบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้แยกตามเนื้อหาวิชาและระดับการเรียนรู้ โดยเมื่อจบการฝึกอบรมแล้ว แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาผู้ป่วยทางเวชศาสตร์การกีฬาได้ด้วยตนเอง ในกรณีที่ผู้ป่วยมีอาการไม่ซับซ้อนรุนแรง

1.1 Soft tissue injury : sprain, strain and contusion, includes myalgia, myofascial pain syndrome, and CRPS

1.2 Fracture and dislocation

- Sternoclavicular dislocation
- Clavicular fracture
- Acromioclavicular separation
- Proximal humerus and tuberosity avulsion fracture
- Elbow dislocation
- Hip dislocation
- Patellar dislocation (acute and recurrent) includes osteochondral fracture of the knee
- Avulsion of tibial tuberosity
- Knee dislocation

1.3 Infection of joints

- Septic arthritis

1.4 Tumor like lesion

- Benign synovial and soft tissue tumor of the joints: PVNS, synovial chondromatosis, loose bodies

1.5 Neuromuscular disorders

- Joint instability in hyper-laxity patients: Marfan syndrome, Ehler-Danlos syndrome, facioscapulo-humeral dysplasia
- Simple muscle and tendon problems: rotator cuff tear, avulsion quadriceps and patellar tendon injury, hamstring pull

2. ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาเบื้องต้น ดูแลในภาวะฉุกเฉินและส่งต่อผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม

2.1 Fracture & dislocation ที่มีความซับซ้อนรุนแรง

- Lateral condyle fracture of the shoulder
- Severe bone loss after recurrent shoulder dislocation
- Mutiple ligaments injury of the knee
- Acetabular labral & femoral cartilage injury
- Complication patellar dislocation

2.2 Complicated bone and joint infection

- Osteomyelitis with secondary osteoarthritis
- Septic arthritis

2.3 Degenerative disorder

- Primary and secondary osteoarthritis of the Knee
- Primary and secondary osteoarthritis of the shoulder

2.4 Hip problems

- Hip instability
- Internal derangement of the hip : labral pathology, femoroacetabular impingement
- Snapping hip : psoas psoas : tendonitis, trochanteric bursitis

2.5 Knee problems

- Secondary knee malalignment after chronic ligament injuries
- Discoid meniscus
- Limb length discrepancies
- Limb deficiencies
- Osteochondroma
- Fibrous dysplasia

2.6 Inflammatory and other joint disorders

- Rheumatoid arthritis
- Arthopathies
- Hemophilia

3. หัตถการที่ต้องทำได้ด้วยตนเอง

3.1 Closed reduction, and immobilization for dislocation of shoulder, hip and knee

3.2 Open reduction and fixation shoulder and shoulder girdle fracture

3.3 Arthroscopic diagnosis

3.4 Arthroscopic and open joint debridement of the shoulder and knee

3.5 Specific procedures

- Arthrocentesis, and bone aspiration
- Arthrotomy of hip and knee

ตารางภาพรวมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ที่ผ่านสายเวชศาสตร์การกีฬา

เวลา / วัน	6.30-8.00 น.	8.00-9.00 น.	9.00-12.00 น.	12.00-13.00 น.	13.00-16.00 น.
MON	Service Round	กิจกรรมภาควิชา	OR	พัก	OR
TUE**			OPD	Pre-Operative round	Sports clinic
WED			OR	พัก	OR
THU*			OR	พัก	กิจกรรมราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ / OR
FRI			OR	พัก	OR

หมายเหตุ : * = - สัปดาห์สุดท้าย สอบลงกอง (กำหนดวันตามความเหมาะสม)

** =- Journal club

- แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีจะได้รับสิทธิในการออกไปทำงานวิจัยนอก OR คนละ 1 วัน

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. การตรวจผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์เวชศาสตร์การกีฬา
2. การดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์
3. ผ่าตัดหรือเข้าช่วยผ่าตัดผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ ที่เกี่ยวข้องกับเวชศาสตร์การกีฬา
4. การดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่ห้องฉุกเฉิน ในวันที่อยู่เวร หรือเมื่อได้รับการ consult
5. Preoperative round: เป็นการนำเสนอผู้ป่วยที่จะเข้าผ่าตัด เพื่อเป็นการเรียนรู้ ทบทวนแนวทางการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม พร้อมทั้งวางแผนการผ่าตัดสำหรับผู้ป่วย รวมทั้งนำเสนอข้อมูลจากวารสารที่เชื่อถือได้ เพื่อประกอบการอภิปราย Preoperative round จัดในวันอังคารเวลา 12.30-13.30 น. ที่ OPD
6. กิจกรรมวิชาการ: เป็นกิจกรรมเพื่อเสริมสร้างความรู้ความสามารถของแพทย์ประจำบ้าน โดยจะจัดหมุนเวียนตลอดวงรอบการศึกษา 4 ปี

6.1 Journal club เป็นการวิเคราะห์วารสารการแพทย์ที่เกี่ยวกับออร์โธปิดิกส์ จำนวน 1 ฉบับ โดยอาจารย์แพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ผู้ช่วยอาจารย์สลับกันเป็นผู้นำเสนอและวิจารณ์ โดยมีอาจารย์ในหน่วยเวชศาสตร์การกีฬาเป็นผู้ดูแล เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านมีทักษะค้นคว้าหาความรู้ใหม่ วิเคราะห์และวิจารณ์บทความภายใต้บริบทเวชปฏิบัติอ้างอิงหลักฐาน ถือเป็นการเพิ่มพูนความรู้นอกเหนือจาการอ่านตำรา และฝึกฝนให้สามารถเรียนรู้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง การจัด Journal club จัดในห้องประชุมเล็ก ห้องประชุมภาควิชาฯ เวลา 07.30-08.00 น. ทุกวันอังคาร

7. การประชุมวิชาการ

7.1 Interhospital grand round จัดประชุมที่ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยปี ละ 2 ครั้ง ครั้งละ 3 ชั่วโมง

7.2 Sports medicine review course จัดโดยอนุสาขาเวชศาสตร์การกีฬา ราชวิทยาลัยฯ ปีละครั้ง เป็นเวลา 2 วัน

7.3 ประชุมประจำปีราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย จัดปีละ 1 ครั้ง

7.4 Orthopaedic review จัดโดยภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ร่วมกับกองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปีละ 1 ครั้ง

7.5 TOSSM Annual meeting ปีละ 1 ครั้ง เป็นเวลา 3 วัน

8 การฝึกปฏิบัติงานที่สถาบันฝึกอบรมที่รับรองโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยในชั้นปีที่ 4 เฉพาะแพทย์ประจำบ้านที่สนใจ เป็นเวลาประมาณ 1 เดือน

9 สื่อการเรียนรู้

9.1 Campbell Operative Orthopedics edition 13th, 2017

9.1 Rockwood and Green, Fracture In Adult, edition 7th ,2015

9.3 Instructional Course Lecture , AAOS (4 ปี ย้อนหลัง)

การประเมินผล

1. การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

1.1 Formative evaluation

1.1.1 ประเมินผลด้านความรู้ ความสามารถทางหัตถการ และเจตคติ หลังจากผ่านการปฏิบัติงานทาง สายเวชศาสตร์การกีฬาทุกชั้นปี ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

1.1.1.1 การประเมินตรวจร่างกายสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

1.1.1.2 การสอบ short case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-3

1.1.1.3 การสอบ long case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

1.1.2 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานในหน่วยเวชศาสตร์การกีฬาทุกชั้นปี (สอบลงกอง) ประกอบด้วยการประเมินผลการปฏิบัติงาน (เจตคติ) การสอบ MCQ และ CRQ โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านดังนี้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ร้อยละ 30

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ร้อยละ 40

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ร้อยละ 50

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4 ร้อยละ 60

ทั้งนี้ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงาน

1.2 Summative evaluation

1.2.1 การสอบ comprehensive examination เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานทุกชั้นปี ประกอบด้วยการสอบ MCQ และ CRQ โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านดังนี้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ร้อยละ 30

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ร้อยละ 40

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ร้อยละ 50

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4 ร้อยละ 60

2. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยการสอบเพื่อวุฒิบัตร และหนังสืออนุมัติบัตรของทางราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้และเจตคติขณะปฏิบัติงาน ทุกปีการศึกษา
2. ผ่านเกณฑ์การสอบเพื่อวุฒิบัตร กำหนดโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ศัลยกรรมกระดูกเท้าและข้อเท้า

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ศัลยกรรมกระดูกเท้าและข้อเท้า
หน่วยงานที่รับผิดชอบ : หน่วยกระดูกเท้าและข้อเท้า ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม : เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตร์บัณฑิต และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552 โดยผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี รวมทั้งปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ และมีความประพฤติดี

ปรัชญาการฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี วางแผนการจัดหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ สาขาศัลยกรรมกระดูกเท้าและข้อเท้า ให้มีความรู้ ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่ดี ในฐานะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์ โดยอาศัยกระบวนการเรียนการสอน การเรียนรู้จากการปฏิบัติงานจริง การเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าวิจัย และความสามารถในการพัฒนาตนเองให้คงไว้ซึ่งผู้มีความรู้และความสามารถ ตลอดไปในอนาคต รวมทั้งประเมินชีดความสามารถและตัดสินใจส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. อธิบายความรู้ทางด้านทฤษฎีเกี่ยวกับโรค และการบาดเจ็บของกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณเท้าและข้อเท้า
2. สามารถซักประวัติ และตรวจร่างกายเกี่ยวกับโรคและการบาดเจ็บของกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อนบริเวณ ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม
3. ให้การวินิจฉัยโรค โดยใช้ข้อมูลประกอบจากการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการที่จำเป็น
4. วางแผนการรักษาโรค และการบาดเจ็บบริเวณเท้าและข้อเท้าได้อย่างถูกต้อง
5. ตระหนักถึงภาวะแทรกซ้อนและผลข้างเคียงเกี่ยวกับโรคหรือการบาดเจ็บบริเวณเท้าและข้อเท้าที่เกิดขึ้นได้ ทั้งจากภาวะของโรคนั้นๆ หรือจากการรักษาที่ไม่เหมาะสม
6. ให้การวินิจฉัยและรักษาความผิดปกติของเท้าและข้อเท้าในผู้ป่วยเบาหวานที่พบได้บ่อยได้อย่างถูกต้อง

อาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม

1. **อาจารย์ประจำสายศัลยกรรมกระดูกเท้าและข้อเท้า ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย**
   - 1.1. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สุกิจ เลาหเจริญสมบัติ (หัวหน้าหน่วย)
   - 1.2. ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์จักรพงษ์ อรพินท์
   - 1.3. อาจารย์ แพทย์หญิงสุวิมล ปรัศว์เมธีกุล
2. **อาจารย์ประจำโรงเรียนแพทย์รามาธิบดี สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ ประกอบด้วย**
   - 2.1. อาจารย์ นายแพทย์เสฏฐา เวสารัชชพงศ์

หลักสูตร(เนื้อหาวิชา)

เนื่องจากการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้านระดับขั้นที่ 1-4 จึงได้แบ่งระดับการเรียนรู้ ดังนี้

ระดับที่ 1 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 2 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและบอกแนวทางการรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 3 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

ระดับที่ 4 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรค ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีจะต้องบรรลุวัตถุประสงค์การเรียนรู้แยกตามเนื้อหาวิชาและระดับการเรียนรู้ และเมื่อแพทย์ประจำบ้าน ผ่านการฝึกอบรมครบเวลาตามหลักสูตรแล้ว จะมีความรู้และความสามารถตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตรดังนี้

1. สามารถอธิบายกายวิภาค ชีวกลศาสตร์ และพัฒนาการของกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อบริเวณเท้าและข้อเท้า ทั้งในภาวะปกติและการเปลี่ยนแปลงกรณีที่เกิดโรคหรือการบาดเจ็บต่างๆ
2. สามารถนำความรู้พื้นฐานทางด้านกายวิภาค ชีวกลศาสตร์ และพัฒนาการเกี่ยวกับกระดูก ข้อ และเนื้อเยื่อบริเวณเท้าและข้อเท้า ไปใช้ประกอบการวินิจฉัยหรือวางแผนการรักษาทางคลินิก
3. เข้าใจเกี่ยวกับการวิเคราะห์การเดิน (Gait analysis)
4. ให้การวินิจฉัยและวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่มีโรคหรือการบาดเจ็บเกี่ยวกับเท้าและข้อเท้าที่พบได้บ่อย ได้ด้วยตนเอง รวมถึงให้การรักษาเบื้องต้นในกรณีฉุกเฉินได้อย่างถูกต้อง และสามารถขอคำปรึกษาหรือส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

4.1. Arthritis of foot and ankle

- Ankle osteoarthritis
- Midfoot osteoarthritis
- Hallux rigidus

4.2. Infections of foot and ankle

- Osteomyelitis: bacterial, TB
- Septic arthritis: bacterial , TB
- Mycetoma

4.3. Postural disorders of foot and ankle

- Pes planus
- Cavovarus
- Equinus/Foot drop
- Shoe modifications and orthosis

4.4. Diabetic foot

- Neuropathic foot

- Diabetic ulcer
- Charcoat neuroarthropathy

4.5. Forefoot disorders

- Hallux valgus
- Lessor toe deformities
- Toenail disorders
- Plantar ketatotic disorders

4.6. Athletic injuries

- Sprain and strain
- Osteochondral lesion of the talus
- Stress fracture

4.7. Soft tissue disorders around foot and ankle

- Achilles and peroneal tendinopathy
- Plantar fasciitis
- Nerve injury
- Peroneal tendon subluxation
- Tendon injuries

4.8. Foot and ankle trauma

- Tibial plafond
- Ankle
- Talus
- Calcaneus
- Midfoot
- Metatarsal
- Phalanx

5. ให้การรักษาโดยการใช้อุปกรณ์ เวชภัณฑ์ทางการแพทย์หรือการปรับรองเท้าได้อย่างเหมาะสม สอดคล้องกับความผิดปกติของรูปทรงเท้าผู้ป่วย โดยอ้างอิงตามหลักการชีวกลศาสตร์ของเท้าและข้อเท้า
6. อธิบายข้อบ่งชี้ ข้อควรระวัง และแสดงการทำหัตถการ total contact cast สำหรับผู้ป่วยเบาหวานได้
7. สามารถทำหัตถการสำหรับการตรวจหรือรักษาโรคและการบาดเจ็บบริเวณเท้าและข้อเท้าได้ ดังนี้

7.1. Infection

- Ankle arthocentesis
- Ankle arthrotomy
- Debridement of foot infection

7.2. Diabetic foot

- Local wound care for diabetic foot ulcer

7.3. Toenail procedures

7.4. Taping

7.5. Foot and ankle trauma

- Closed reduction and external immobilization with splint/cast for all indicated fractures and dislocation
- Debridement and fixation/immobilization for open fracture
- Open reducation and fixation of ankle fracture
- Repair ligament and tendon

ตารางภาพรวมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ที่ปฏิบัติงานในสายศัลยกรรมกระดูกเท้าและข้อเท้า

วัน \ เวลา	6.30 – 8:00 น.	8:00 – 9:00 น.	9:00 – 12:00 น.	12:00 – 13:00 น.	13:00 – 16:00 น.
MON	Service Round	Morning Activity	Pre-operative and journal conference	พัก	OPD
TUE			OR	พัก	OR
WED			OR	พัก	OR
THU*			OPD**	พัก	กิจกรรมราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์
FRI			OPD	พัก	Journal conference

หมายเหตุ : พฤหัสบดีเป็นเวรรับปรึกษาผู้ป่วย (Consultation) และรับดูแลผู้ป่วยอุบัติเหตุใหม่

* = สัปดาห์สุดท้าย สอบลงกอง (กำหนดวันตามความเหมาะสม)

**= พฤหัสบดีที่ 2 ของแต่ละเดือน ดูแลผู้ป่วยที่ wound clinic ร่วมกับกลุ่มงานศัลยกรรมที่ห้องตรวจศัลยกรรม

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. การตรวจผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยนอก
   - ตรวจผู้ป่วยทั่วไปใน ช่วงเช้าวันศุกร์ และช่วงบ่ายวันจันทร์
   - ตรวจผู้ป่วยเกี่ยวกับกระดูกเท้าและข้อเท้า ช่วงเช้าวันพฤหัสบดี
   - ร่วมดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาเกี่ยวกับแผล ที่ wound clinic ของห้องตรวจผู้ป่วยนอกแผนกศัลกรรม โดยการปฏิบัติงานลักษณะ multidisciplinary team (กลุ่มพยาบาลออสโตมีและแผล แพทย์ศัลยกรรมหลอดเลือด แพทย์ศัลยกรรมตกแต่ง แพทย์เวชศาสตร์ฟื้นฟู นักกายอุปกรณ์)
2. การดูแลผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์สามัญ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์พิเศษ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์กึ่งวิกฤต
3. การดูแลผู้ป่วยห้องฉุกเฉินในวันที่อยู่เวร ที่ได้รับการปรึกษา (ทุกวันพฤหัสบดี)

4. การผ่าตัดหรือเข้าช่วยผ่าตัดผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ในความรับผิดชอบของสายศัลยกรรมกระดูกเท้าและข้อเท้า ในวันอังคาร พุธ และวันที่อยู่เวรรับปรึกษา
5. Pre-operative conference เป็นการนำเสนอผู้ป่วยที่เข้าผ่าตัดในวันอังคารและพุธ เพื่อเป็นการเรียนรู้และทบทวนแนวทางการรักษาที่ถูกต้องและเหมาะสม พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลจากวารสารที่เชื่อถือได้ประกอบการอภิปราย โดยจัดทุกวันจันทร์เวลา 09:00-11:00 น. ที่ห้องพักแพทย์
6. Journal conference เป็นการประชุมเพื่ออ่านและเสนองานวิจัยทางการแพทย์ใหม่ เกี่ยวกับความก้าวหน้าทางการรักษา วินิจฉัย และแนวทางการติดตามการรักษาในผู้ป่วยที่มีภาวะเกี่ยวกับกระดูกเท้าและข้อเท้า โดยจัดทุกวันจันทร์ เวลา 11:00-12:00 น. และวันศุกร์เวลา 13:00-14:00 น. ที่ห้องพักแพทย์

7. การประชุมวิชาการ

7.1 Interhospital Grand Round

7.2 Foot and ankle review course จัดโดยอนุสาขากระดูกเท้าและข้อเท้าราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย (THOFAS) ปีละ 1 ครั้ง

8. สื่อการเรียนรู้

8.1 Azar FM, Canale ST, Beaty JH. Campbell's Operative Orthopaedics, 13rd edition St Louis : Elsevier, 2017

8.2 Michael JC, Saltz man CL, Anderson RB. Mann's Surgery of Foot and Ankle, 9th edition, Mosby, 2014.

8.3 Tornetta III P, Ricci WM, Court-Brown CM, McQueen MM. Rockwood and Greens's Fractures in Adult. 9th edition. 2019.

การประเมินผล

1. การประเมินผลระหว่างฝึกอบรม

1.1. Formative evaluation

1.1.1. ประเมินผลด้านความรู้ทางออร์โธปิดิกส์ศัลยกรรมกระดูกเท้าและข้อเท้า

- การสอบ MCQ และ CRQ เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานสายออร์โธปิดิกส์กระดูกเท้าและข้อเท้า
- การสอบ long case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 เมื่อผ่านการฝึกอบรมประมาณ 6 เดือน

1.1.2. ประเมินผลด้านการซักประวัติ ตรวจร่างกายทางออร์โธปิดิกส์กระดูกเท้าและข้อเท้า

- ประเมินความสามารถของผู้รับการฝึกอบรมทุกชั้นปี หลังจากผ่านการฝึกอบรมประมาณ 6 เดือน
  - i. การประเมินการตรวจร่างกายสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1
  - ii. การสอบ short case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-3
  - iii. การสอบ long case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

1.1.3. ประเมินความสามารถทางหัตถการ

- ประเมินระดับความเชื่อมั่นในการปฏิบัติการโดยใช้ Entrustable Professional Activities (EPA) โดยหัตถการเกี่ยวกับออร์โธปิดิกส์กระดูกเท้าและข้อเท้า มีข้อกำหนดดังนี้

i. Arthrocentesis of ankle joint
ระดับ L1 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1
ระดับ L4 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 และ 4

ii. Debridement of wound in foor or arthrotomy of ankle joint
ระดับ L3 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3
ระดับ L4 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

iii. Local wound care for diabetic foot ulcer
ระดับ L1 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1
ระดับ L4 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 และ 4

iv. Total contact casting
ระดับ L2 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 และ 4

v. Toenail procedure
ระดับ L3 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 และ 4

vi. Taping
ระดับ L3 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 และ 4

vii. Reducation technique and immobilization method in ankle fracture
ระดับ L4 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1, 3 และ 4

viii. Open reduction and internal fixation in ankle fracture
ระดับ L3 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3
ระดับ L4 สำหรับ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

หมายเหตุ: L1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
L2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
L3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
L4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง

- การบันทึกข้อมูลประสบการณ์การเข้าช่วยหรือปฏิบัติหัตถการทางด้านออร์โธปิดิกส์กระดูกเท้าและข้อเท้า (Log book)

1.1.4. ประเมินเจตคติ ความเป็นมืออาชีพ และความสามารถในการปฏิบัติงานร่วมกับผู้อื่น หลังจากผ่านการปฏิบัติงานทางสายออร์โธปิดิกส์ศัลยกรรมกระดูกเท้าและข้อเท้าทุกขั้นปี

1.2. Summative evaluation

1.2.1. การสอบ comprehensive examination เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานทุกขั้นปี ประกอบด้วยการสอบ MCQ และ CRQ โดยมีเกณฑ์ผ่านตาม MPL ของระดับชั้นปี กำหนดโดยคณะกรรมการประเมินผลหลักสูตรฯ ทั้งนี้ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลปฏิบัติงานที่กำหนดไว้

2. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยการสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติบัตรของทางราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

เกณฑ์การประเมิน

1. ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้ การทำหัตถการและเจตคติขณะปฏิบัติงาน ทุกปีการศึกษา
2. ผ่านเกณฑ์การสอบเพื่อวุฒิบัตร กำหนดโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ด้านเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

ชื่อหลักสูตร : หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ด้านเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

หน่วยงานที่รับผิดชอบ : หน่วยเนื้องอกกระดูก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม: เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต และมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552 โดยผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี รวมทั้งปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ และมีความประพฤติดี

ปรัชญาการฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ปรารถนาที่จะจัดหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ด้านเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ให้มีความรู้ความสามารถ ทักษะ และทัศนคติที่ดี ในฐานะแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางด้านออร์โธปิดิกส์ โดยอาศัยกระบวนการเรียนการสอน การเรียนรู้ด้วยตนเอง การค้นคว้าวิจัย และความสามารถในการพัฒนาตนเองให้คงไว้ซึ่งผู้มีความรู้ ความสามารถ ตลอดไปในอนาคต รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้อง และเหมาะสมกับบริบทของการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. อธิบายความรู้ทางด้านทฤษฎีและปฏิบัติเกี่ยวกับโรคเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน(Bone and soft tissue tumor)
2. ให้การวินิจฉัยโรคเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน โดยอาศัยการซักประวัติ ตรวจร่างกาย การสอบสวนโรคที่จำเป็นได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. ให้การรักษาโรคเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันชนิดไม่ร้ายแรงได้อย่างเหมาะสม และรู้แนวทางการรักษาเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันชนิดร้ายแรงได้อย่างถูกต้อง ดลอดจนสามารถดูแลรักษาเบื้องต้น ขอคำปรึกษา ให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย และส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสม
4. ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาโรคมะเร็งชนิดอื่นที่แพร่กระจายมาที่กระดูกได้อย่างเหมาะสม
5. พัฒนาแนวทางการดูแลผู้ป่วยเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่เหมาะสมกับศักยภาพของสถานที่ปฏิบัติงานในอนาคต

อาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม

1. **อาจารย์ประจำสายเนื้องอกกระดูก ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ประกอบด้วย**
   - 1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นพ.สรัณ สุภัทรพันธุ์ (หัวหน้าหน่วย)
   - 1.2 อาจารย์ นพ.ประกฤต สุวรรณปราโมทย์
2. **อาจารย์ร่วมสอนภาควิชารังสีวิทยา หน่วยรังสีวินิจฉัย**
   - 2.1 ศาสตราจารย์ พญ.สุภนีวรรณ เชาว์วิศิษฐ

2.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ พญ.นิยตา จิตรภาษย์

2.3 อาจารย์ นพ.ประมาณ เฟื่องฟ้า

2.4 อาจารย์ นพ.ระวี มานะตระกูล

3. **อาจารย์ร่วมสอนภาควิชาพยาธิวิทยา**

3.1 อาจารย์ นพ.อาทิตย์ จินาวัฒน์

3.2 อาจารย์ พญ.บัณฑิตา พฤฒินารากร

4. **อาจารย์พิเศษ**

4.1 รองศาสตราจารย์ นพ.ธันย์ สุภัทรพันธุ์

4.2 ศาสตราจารย์ นพ.วรชัย ศิริกุลชยานันท์

โครงสร้างหลักสูตรการฝึกอบรม

เนื่องจากการฝึกอบรมด้าน เนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันนั้น ผู้รับการฝึกอบรมประกอบด้วยแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ ชั้นปีที่ 1 – 4 (หลักสูตรวุฒิบัตร) จึงได้แบ่งระดับการเรียนรู้จากการฝึกอบรม ดังนี้

ระดับที่ 1 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 2 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยและบอกแนวทางการรักษาได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ระดับที่ 3 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์

ระดับที่ 4 สามารถบอกสาเหตุ กลไกการเกิดโรคและให้การวินิจฉัยและให้การรักษาทั้งโดยการผ่าตัดและการรักษาแบบอนุรักษ์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสมได้ด้วยตนเอง

และเพื่อให้แพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี บรรลุวัตถุประสงค์การฝึกอบรมแยกตามเนื้อหาวิชาและระดับการเรียนรู้ จึงได้จัดทำตารางกำหนดระดับของการเรียนรู้ในแต่ละชั้นปีขึ้น และเมื่อแพทย์ประจำบ้านผ่านการฝึกอบรมครบเวลาตามหลักสูตรแล้วจะมีความรู้และความสามารถตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร

<u>สรุปแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านการฝึกอบรมครบตามหลักสูตรต้องมีความสามารถดังนี้</u>

1. สามารถสืบสวน เพื่อการวินิจฉัยโรคเนื้องอกของกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน (bone and soft tissue tumor) โดยเฉพาะการแยกโรคเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันชนิดที่ร้ายแรง (malignant tumor) ออกจากชนิดที่ไม่ร้ายแรง (benign tumor) และการแยกโรคมะเร็งกระดูกปฐมภูมิ (Primary Bone Sarcoma) ออกจากมะเร็งกระดูกที่แพร่กระจายจากที่อื่น (metastatic disease) ได้ รวมถึงรู้แนวทางการรักษา โดยเข้าใจผ่านขั้นตอนต่อไปนี้

1.1 การซักประวัติ

1.2 การตรวจร่างกาย

1.3 การตรวจทางห้องปฏิบัติการขั้นพื้นฐานที่จำเป็น โดยผู้จบการฝึกอบรมสามารถเลือกวิธีการตรวจที่จำเป็นอย่างเหมาะสมและแปลผลการตรวจได้

1.4 การตรวจทางรังสีขั้นพื้นฐานที่จำเป็น (Plain Radiography) โดยผู้จบการฝึกอบรมสามารถเลือกวิธีการถ่ายภาพรังสีขั้นพื้นฐานที่จำเป็น และแปลผลภาพถ่ายทางรังสีโดยวิธีธรรมดาได้อย่างถูกต้อง

1.5 การตรวจโดยวิธีพิเศษ เช่น Ultrasound, CT scan, MRI, Bone Scan, PET Scan ผู้จบการอบรมต้องมีความสามารถในการเลือกวิธีการดังกล่าวที่เหมาะสำหรับโรคและสภาพเศรษฐกิจ และสามารถแปลผลโดยพิจารณาร่วมกับความเห็นของรังสีแพทย์

1.6 การส่งชิ้นเนื้อส่งตรวจทางพยาธิ (biopsy) ผู้จบการอบรมต้องมีความสามารถเลือกวิธีการผ่าตัดชิ้นเนื้อส่งตรวจ (type of Biopsy) ที่เหมาะสมและแปลผลลักษณะทางพยาธิของชิ้นเนื้อได้โดยพิจารณาร่วมกับความเห็นของพยาธิแพทย์

1.7 แผนการรักษา ผู้จบการอบรมต้องรู้แนวทางในการรักษาโรคเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันในแต่ละกลุ่ม สามารถขอคำปรึกษากับแพทย์ต่างสาขาวิชา ส่งต่อให้ผู้เชี่ยวชาญ และให้ข้อมูลต่อผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

2. สามารถให้การวินิจฉัยและให้การรักษาโรคเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันได้ด้วยตนเองในกลุ่มโรคที่ไม่ร้ายแรงหรือไม่มีความซับซ้อน

2.1 Common less aggressive benign bone tumor and tumor like-lesion Stage1-2

- Unicameral bone cyst / simple bone cyst
- Fibrous dysplasia
- Non-ossifying fibroma / fibrous cortical defect
- Osteoma
- Osteoid osteoma
- Osteochondroma/ hereditary multiple exostosis
- Enchondroma/ enchondromatosis
- Osteomyelitis
- Etc.

2.2 Common Less Aggressive Benign Bone Tumor and Tumor-Like lesion with Pathologic Fracture

2.3 Metastatic Disease of Long Bone with or without Pathologic Fracture (Palliative Goal)

2.4 Common Benign Soft Tissue Tumor and Tumor Like-Lesion

- Epidermal cyst/ inclusion cyst/ ganglion cyst
- Lipoma
- Hemangioma
- Schwannoma/ schwannomatosis
- Fibroma
- Myxoma

- Mycetoma
- Etc.

3. สามารถให้การวินิจฉัยและให้การดูแลรักษาเบื้องต้น และปรึกษาส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสม ในกลุ่มโรคเนื้อ/งอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันชนิดร้ายแรงหรือมีความซับซ้อน

3.1 Aggressive benign bone tumor or tumor-like lesion Stage2-3 with or without fracture

- Giant cell tumor of bone
- Aneurysmal bone cyst
- Chondroblastoma
- Chondromyxoid fibroma
- Osteofibrous dysplasia
- Osteoblastoma
- Etc.

3.2 Primary malignant bone tumor with or without pathologic fracture

- Osteosarcoma
- Chondrosarcoma
- Ewing sarcoma
- Myeloma/ lymphoma of bone
- Etc.

3.3 Metastatic disease with or without pathologic fracture (curative goal)

3.4 Spinal metastasis with or without neurological deficit

3.5 Aggressive benign soft tissue tumor

- Aggressive fibromatosis/ desmoid tumor
- Pigmented villo-nodular synovitis
- Tenosynovial giant cell tumor
- Etc.

3.5 Malignant soft tissue tumor

- Liposarcoma
- Synovial sarcoma
- Malignant peripheral nerve sheath tumor
- Undifferentiated pleomorphic sarcoma
- Myxofibrosarcoma
- Dermatofibrosarcoma protuberans
- Etc.

4. หัตถการที่ต้องทำได้ด้วยตนเอง

4.3 Closed biopsy (Core needle biopsy) in bone lesion that suspected benign bone disease

4.4 Closed biopsy (Core needle biopsy) in bone lesion that suspected metastatic disease

4.5 Excisional biopsy of soft tissue mass (<5cm) that suspected benign disease

4.6 Intralesional curettage/ extended curettage of less aggressive benign bone tumor stage1-2

4.7 Intralesional curettage, fixation with or without cementation of pathologic fracture in metastatic disease of long bone

4.8 Marginal excision of benign soft tissue tumor

ตารางภาพรวมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ที่ผ่านสายเนื้องอกกระดูก

วัน/ เวลา	6.30-8:00	8:00-9:00	9:00-12:00		13:00-15:00	15:00-16:00
จันทร์	Ward Round	Departmental Activity	OPD (tumor clinic)		OPD (tumor clinic)	Ward Round / SDL
อังคาร			Reading club/ Journal club Pre-op conference		Radio-Ortho-Patho conference	
พุธ			OR			
พฤหัสฯ			OPD (tumor clinic)		OPD Service and ER	
ศุกร์			OR			

<u>หมายเหตุ</u> : วันพฤหัสบดี อยู่เวรรับปรึกษาผู้ป่วย (consultations) และผู้ป่วยอุบัติเหตุ

* = วันพฤหัสบดีสัปดาห์สุดท้าย สอบลงกอง (กำหนดวันตามความเหมาะสม)

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. การตรวจผู้ป่วยทั่วไปที่แผนกผู้ป่วยนอกในช่วงเช้าและบ่ายวันพฤหัสบดี
2. การตรวจผู้ป่วยเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันที่แผนกผู้ป่วยนอกในช่วงเช้าและบ่ายวันจันทร์
3. การดูแลผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์สามัญ หอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์พิเศษ และหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์กึ่งวิกฤต(ทุกวัน)
4. การดูแลผู้ป่วยห้องฉุกเฉินในวันที่อยู่เวร ที่ได้รับการปรึกษา (ทุกวันพฤหัสบดีและวันหยุดราชการบางวัน)
5. การผ่าตัดหรือเข้าช่วยผ่าตัดผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ในความรับผิดชอบของสายเนื้องอกกระดูก ในวันพุธ วันศุกร์ และวันที่อยู่เวรรับปรึกษา
6. Reading club/ Journal club เป็นกิจกรรมวิชาการที่ให้นำเสนอบทความทางวิชาการที่น่าสนใจเกี่ยวกับเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพันทั้งจากตำราและวารสารวิชาการ เพื่อติดตาม วิเคราะห์ประเมิน เรียนรู้กระบวนการวิจัยและองค์ความรู้ใหม่จากงานวิจัยที่น่าสนใจในอดีตและปัจจุบัน โดยจัดทุกวันอังคาร เวลา 09.30-10.30 น. ณ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ หรือเป็นการประชุมทางไกลผ่าน application Zoom

7. Pre-operative conference เป็นการนำเสนอผู้ป่วยที่เข้าผ่าตัดในวันพุธและวันศุกร์ เพื่อเป็นการเรียนรู้และทบทวนแนวทางการรักษาที่ถูกต้องอย่างเหมาะสม พร้อมทั้งนำเสนอข้อมูลจากตำราและวารสารที่เชื่อถือได้ประกอยการอภิปราย โดยจัดทุกวันอังคาร เวลา 10.30-11.30 น. น. ณ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ หรือหรือเป็นการประชุมทางไกลผ่าน application Zoom
8. Radiology-Orthopaedic-Pathology conference เป็นการประชุมเพื่อทบทวนอาการทางคลินิก, ลักษณะทางรังสี และผลทางพยาธิ ร่วมกันระหว่างศัลยแพทย์ทางออร์โธปิดิกส์ รังสีแพทย์ พยาธิแพทย์ เพื่อหาคำวินิจฉัยรวมถึงแนวทางในการรักษา และให้แพทย์ประจำบ้านมีทักษะในการวินิจฉัยโรคทางเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน โดยจัดทุกวันอังคารเวลา 13.00-14.30 น. ที่ห้องสอนแสดงของภาควิชาพยาธิวิทยา หรือเป็นการประชุมทางไกลผ่าน application Zoom
9. Sarcoma conference เป็นการประชุมเพื่อวางแผนการรักษาผู้ป่วยโรคกลุ่ม Sarcoma ร่วมกันระหว่าง ศัลยแพทย์ รังสีแพทย์ และกุมารแพทย์ โดยจัดทุกวันพฤหัสบดีที่ 4 ของทุกเดือนเวลา 12.00-13.00 น. ที่ห้องประชุมภาควิชากุมารเวชศาสตร์
10. การประชุมวิชาการ
    - 10.1 Interhospital grand round: Tumor section จัดโดยอนุสาขาเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ปีละ 4 ครั้ง หมุนเวียนจัดตามสถาบันฝึกอบรมแต่ละแห่ง
    - 10.2 Tutorial musculoskeletal oncology course (Pathology course) จัดโดยอนุสาขาเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ปีละ 1 ครั้ง ณ รพ.พระมงกุฎเกล้า ในช่วงเดือนเมษายน-พฤษภาคมของทุกปี
    - 10.3 Essential course of musculoskeletal tumor จัดโดยอนุสาขาเนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ปีละ 1 ครั้ง โดยหมุนเวียนตามสถาบันฝึกอบรมในกรุงเทพมหานคร
    - 10.4 ประชุมประจำปีราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ปีละ 1 ครั้ง
    - 10.5 Orthopaedic review จัดโดย ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ร่วมกับกองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า ปีละ 1 ครั้ง
11. สื่อการเรียนรู้
    - 11.1 Unni KK, **Dahlin's Bone Tumors: General Aspects and Data on 10,165 Cases. 6th Edition.** Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins, 2010
    - 11.2 Fletcher C, **WHO Classification of Tumours of Soft Tissue and Bone. 4th Edition.** Geneva: World Health Organization, 2013
    - 11.3 Azar FM, Canale ST, Beaty JH. Campbell's Operative Orthopaedics, 13rd St Louis : Elsevier, 2017
    - 11.4 Goldblum JR, **Enzinger and Weiss's Soft Tissue Tumors, 6th Edition.** Philadelphia: Saunders, 2013
    - 11.5 อภิชาติ อัศวมงคลกุล, เนื้องอกกระดูกและเนื้อเยื่ออ่อน, พิมพ์ครั้งที่ 1. กรุงเทพมหานคร, 2556

การประเมินผล

1. การประเมินผลระหว่างฝึกอบรม

1.1 การสอบข้อเขียน (formative evaluation)

1.1.1 ประเมินผลด้านความรู้ ความสามารถทางหัตถการ และเจตคติ หลังจากผ่านการปฏิบัติงานทางสายเนื้องอกกระดูกทุกชั้นปี ปีละ 1 ครั้ง ดังนี้

1.1.1.1 การประเมินตรวจร่างกายสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

1.1.1.2 การสอบ short case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-3

1.1.1.3 การสอบ long case สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

1.1.2 การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานสายเนื้องอกกระดูกทุกชั้นปี(สอบลงกอง) ประกอบด้วยการประเมินผลการปฏิบัติงาน (เจตคติ) การสอบ MCQ และ CRQ เพื่อประเมินความรู้ของแพทย์ประจำบ้าน โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านดังนี้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ร้อยละ 40

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ร้อยละ 50

ทั้งนี้ต้องผ่านเกณฑ์การประเมินผลการปฏิบัติงานด้านเจตคติ

1.2 Summative evaluation

1.2.1 การสอบ comprehensive examination เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานทุกชั้นปี ประกอบด้วยการสอบ MCQ และ CRQ

โดยกำหนดเกณฑ์ผ่านดังนี้

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ร้อยละ 30

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 2 ร้อยละ 40

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 3 ร้อยละ 50

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 4 ร้อยละ 60

2. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยการสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติบัตรของทางราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

เกณฑ์การประเมินผล

1. ผ่านเกณฑ์การประเมินความรู้และเจตคติขณะปฏิบัติงานทุกปีการศึกษา
2. ผ่านเกณฑ์การประเมินกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA) ตามขั้นขีดความสามารถที่กำหนดโดยภาควิชาฯ และราชวิทยาลัยฯ
2. ผ่านเกณฑ์การสอบเพื่อวุฒิบัตร กำหนดโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

การวิจัย

- ❖ จัดอบรมความรู้พื้นฐานทางระบาดวิทยาและระเบียบวิจัย จากหน่วยระบาดวิทยาคลินิก
- ❖ แพทย์ประจำบ้านศึกษาระเบียบวิธีวิจัย และทำวิจัยคนละ 1 ฉบับ ต่อวงรอบการศึกษา
- ❖ ทุกชั้นปีจะทำการประเมินผลงานวิจัยว่า “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” เพื่อขึ้นชั้นปีดังนี้
  - ➢ ชั้นปีที่ 1 - ส่งโครงร่างงานวิจัยภายในเดือนมีนาคม
  - ➢ ชั้นปีที่ 2 - ผ่านการอนุมัติจริยธรรมการวิจัยในคน
  - ➢ ชั้นปีที่ 3 - ดำเนินการวิจัย
  - ➢ ชั้นปีที่ 4 - ส่งรายงานความก้าวหน้าในงานวิจัยและผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ (ราชวิทยาลัยฯ) ภายในเดือนกุมภาพันธ์
    - จัดทำเอกสารรายงานผลการขอทุนวิจัยจากแหล่งทุนวิจัยทั้งภายใน และภายนอก คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี
- ❖ จะมีการเรียนการสอนระเบียบวิธีวิจัยและประชุมเพื่อติดตามการวิจัยทุกเดือน โดยอาจารย์ฝ่ายวิจัยของภาควิชาฯ

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ชั้นปีที่ 3 ณ สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ (บูรณาการทางออร์โธปิดิกส์)

ชื่อหลักสูตร: หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ (บูรณาการทางออร์โธปิดิกส์)

หน่วยงานที่ที่รับผิดชอบ: หน่วยออร์โธปิดิกส์ สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล**คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม:** เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตาม พ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552 โดยผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี รวมทั้งปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ และมีความประพฤติดี

ปรัชญาการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคทางระบบกล้ามเนื้อ, กระดูกและข้อ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถให้การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามมาตรฐานวิชาชีพ ถือเป็นการผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาออร์โธปิดิกส์ที่มีคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาทางกระดูกและข้อ รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. วินิจฉัยและให้การรักษาภาวะกระดูกหักข้อเคลื่อนทั้งชนิดไม่ซับซ้อน และซับซ้อนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. วินิจฉัยและให้การรักษาโรคทางกระดูกและข้อได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. ให้การดูแลรักษาก่อนและหลังผ่าตัดผู้ป่วยกระดูกและข้อได้อย่างเหมาะสม
4. ทำการผ่าตัดผู้ป่วยที่ได้มีการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์แบบไม่ซับซ้อนได้
5. ทำการผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคทางกระดูกและข้อแบบไม่ซับซ้อนได้
6. สามารถนำความรู้พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์มาบูรณการดูแลคนไข้แบบองค์รวม
7. ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการตามความเหมาะสม
8. แสดงเจตคติที่ดี ทั้งในด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงาน รักษาสิทธิผู้ป่วย และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

อาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม

1. **อาจารย์ประจำหน่วยออร์โธปิดิกส์**
    - 1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กุลพัชร จุลสำลี
    - 1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สรวุฒิ ธรรมยงค์กิจ
    - 1.3 ผู้ช่วยศาสดราจารย์ นายแพทย์ปณิธาน ตันติยาทร
    - 1.4 อาจารย์ นายแพทย์เสฏฐา เวสารัชชพงศ์
    - 1.5 อาจารย์ นายแพทย์ธิติพล วนิชชานนท์
    - 1.6 อาจารย์ นายแพทย์กลวัชร ทรัพย์สวนแตง
    - 1.7 อาจารย์ นายแพทย์ปิลันธน์ ใจปัญญา
    - 1.8 อาจารย์ นายแพทย์นิธิศ ศรีอุเทนชัย

2. แพทย์ออร์โธปิดิกส์สายบริการ

2.1 นพ.ณัฐธีร์ วรรณรัตน์ศิริ

2.2 พ.ญ.ขนากานต์ โรจน์ปิติพงศกร

หลักสูตร (เนื้อหาวิชา)

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 3 สามารถ

1. ให้การวินิจฉัย, การรักษาเบื้องต้น รวมถึงการวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่มีบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาโรคทั่วไปทางออร์โธปิดิกส์ และส่งต่อผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม
3. เข้าใจหลักการพื้นฐานทางชีวกลศาสตร์, หลักการการทำงานของอุปกรณ์ข้อเทียมของข้อเข่าและข้อสะโพก , สามารถให้การวินิจฉัย, วางแผนการรักษาและสามารถอธิบายขั้นตอนการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติของข้อเข่าและข้อสะโพกได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

ตารางภาพรวมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์

<table>
<tr><th>เวลา / วัน</th><th>7.00-8.00 น.</th><th>8.00-9.00 น.</th><th>9.00-12.00 น.</th><th>12.00-13.00 น.</th><th>13.00-16.00 น.</th></tr>
<tr><td>Mon</td><td rowspan="6">Service round</td><td>Trauma film (CNMI)
Trauma film (ภาควิชา)</td><td rowspan="2">OR</td><td rowspan="6">Lunch</td><td>OR</td></tr>
<tr><td>Tue</td><td>Preoperative conference</td><td>OR</td><td>OPD</td></tr>
<tr><td>Wed</td><td>Postoperative conference</td><td>OR</td><td>OR</td></tr>
<tr><td>Thu</td><td>Resident/intern/staff topic presentation</td><td>OR</td><td>OR</td></tr>
<tr><td>Fri</td><td>Journal club</td><td>OR</td><td>OR</td></tr>
</table>

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ผ่าตัดผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์แบบไม่ซับซ้อนด้วยตนเอง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม
2. ผ่าตัดผู้ป่วยที่มีโรคทางกระดูกและข้อแบบไม่ซับซ้อนด้วยตนเอง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม
3. ช่วยผ่าตัดผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ที่มีความซับซ้อน
4. ตรวจดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหาข้อเข่าและข้อสะโพกที่แผนกผู้ป่วยนอกในวันอังคารเวลา 13:00-16:00
5. ดูแลผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยสถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์
6. ดูแลผู้ป่วยห้องฉุกเฉินในวันที่อยู่เวร โดยกำหนดให้เลือกอยู่เวรทั้งหมด 10 วัน
7. กระบวน Feedback ของแพทย์ประจำบ้านหลังทำหัตถการกับอาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม
8. Topic presentation เพื่อนำเสนอ case ผู้ป่วยที่น่าสนใจหรือ เนื้อหาที่แพทย์ประจำบ้านสนใจจากการสืบค้นและสรุปเป็นรูปแบบการนำเสนอหน้าห้องประชุม เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูลและการนำเสนอหน้าห้องประชุม

9. Preoperative conference เพื่อนำเสนอผู้ป่วยที่จะทำการผ่าตัด ซึ่งจะต้องมีการทบทวนข้อบ่งชี้ การสืบค้นเพิ่มเติม และอภิปราย โดยใช้ข้อมูลที่แพทย์ประจำบ้านได้สืบค้นจากวารสารทางการแพทย์ เพื่อการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม จัดอังคาร เวลา 8.00-9.00 น.ที่ห้องประชุมแผนกผู้ป่วยนอก
10. Postoperative conference เพื่อนำเสนอผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแล้ว ซึ่งจะทบทวนภาพถ่ายรังสีหลังผ่าตัด รวมถึงแผนการดูแลคนไข้หลังผ่าตัด และทบทวนปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัดและการแก้ไขจัด พุธ เวลา 8.00-9.00 น. ที่แผนกผู้ป่วยนอก โดยจัดทุกวันพุธ เวลา 8.00 - 9.00 น. ที่ห้องประชุมแผนกผู้ป่วยนอก
11. Trauma film conference โดยการนำเสนอผู้ป่วยที่มาด้วยอุบัติเหตุที่น่าสนใจในหนึ่งสัปดาห์ แพทย์ประจำบ้านทำการสรุปอาการและอาการแสดง รวมถึงการอ่านภาพถ่ายรังสี ให้การวินิจฉัย วางแผนการรักษา เพื่อเป็นการเรียนรู้และทบทวนแนวทางการรักษาที่ถูกต้องอย่างเหมาะสม โดยจัดทุกวันจันทร์ เวลา 8.00 - 9.00 น.ที่ห้องประชุมแผนกผู้ป่วยนอก

    Trauma film conference (ภาควิชา) นำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุผ่านระบบ teleconference ร่วมกับภาควิชาออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ในวันจันทร์สัปดาห์ที่ 2 ของทุกเดือน เวลา 8.00 - 9.00 น.ที่ห้องประชุมแผนกผู้ป่วยนอก
12. Journal club เป็นการนำเสนอบทความทางวิชาการที่น่าสนใจเกี่ยวกับออร์โธปิดิกส์ รวมถึงการวิเคราะห์และสังเคราะห์บทความนั้น ๆ ทุกวันศุกร์เวลา 8.00 – 9.00 น. ที่ห้องประชุมแผนกผู้ป่วยนอก

การประเมินผล

1. การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานที่สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ ใช้การประเมินผลแบบ formative และ summative evaluation

Formative evaluation

สอบ oral examination ประเมิน data gathering, data interpretation และ management ในการรักษาผู้ป่วยที่มีโรคทางข้อเข่า แลข้อสะโพก โดยใช้ข้อสอบและใบประเมินที่กำหนดขึ้น ประเมินการสอบโดยอาจารย์ที่ปฏิบัติงาน ณ สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ 1 ท่าน ต่อผู้เข้ารับการประเมิน 1 คน ต่อการสอบ 1 ครั้ง

เกณฑ์การผ่าน: ประกอบด้วย ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน ผู้รับการฝึกอบรมจะผ่านการประเมินได้ต่อเมื่อผู้ประเมินให้คะแนนผ่านตามเกณฑ์

ผลการประเมิน: นำมา feedback ให้แพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบ และ ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถนำผลการสอบมาใช้ประกอบการประเมิน knowledge ในส่วนของ summative evaluation

การสอบแก้ตัว: ไม่มีการสอบแก้ตัว

Summative evaluation

วิธีการประเมินผล: ประเมินโดยใช้ใบประเมินความรู้ (knowledge) และใบประเมินเจตคติ (attitude) โดยอาจารย์ที่ปฏิบัติงาน ณ สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ 3 ท่าน ได้แก่

1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กุลพัชร จุลสำลี

1.2 อาจารย์ นายแพทย์เสฏฐา เวสารัชชพงศ์

1.3 อาจารย์ นายแพทย์นิธิศ ศรีอุเทนชัย

เกณฑ์การผ่าน: ประกอบด้วย ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน ผู้รับการฝึกอบรมจะผ่านการประเมินได้ต่อเมื่อผู้ประเมินให้คะแนนผ่านตามเกณฑ์คะแนนเป็นจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 2 ท่านจากผู้ประเมินทั้งหมด 3 ท่าน

<u>ผลการประเมิน:</u> แพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินทั้ง knowledge และ attitude ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินในหมวดใดหมวดนึง (knowledge หรือ attitude) ให้ถือว่าไม่ผ่านการประเมิน

<u>การสอบแก้ตัว:</u> หากไม่ผ่านการประเมิน rotation ให้ทำการ add rotation นั้นให้เรียบร้อยก่อนผ่านชั้นปี โดยอ้างอิงตามหลักเกณฑ์การผ่าน rotation ของคณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

2. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม

โดยการสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติของทางราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

การอุทธรณ์

แพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอุทธรณ์ผลการประเมินได้ภายใน 7 วันหลังจากประกาศผล โดยแจ้งผ่านทางคณะกรรมการ หรือประธานหลักสูตรฯ เพื่อนำเสนอเข้าสู่กระบวนการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การอุทธรณ์ผลการประเมินของคณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ชั้นปีที่ 4 ณ สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ (บูรณาการทางออร์โธปิดิกส์)

ชื่อหลักสูตร: หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ (บูรณาการทางออร์โธปิดิกส์)

หน่วยงานที่ที่รับผิดชอบ: หน่วยออร์โธปิดิกส์ สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรม: เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิตและมีใบอนุญาตประกอบวิชาชีพเวชกรรม ตามพ.ร.บ. วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2552 โดยผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี รวมทั้งปฏิบัติงานชดใช้ทุนตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้ และมีความประพฤติดี

ปรัชญาการฝึกอบรม

การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสาขาออร์โธปิดิกส์ มีความจำเป็นอย่างยิ่งที่จะต้องมีความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับโรคทางระบบกล้ามเนื้อ, กระดูกและข้อ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถให้การวินิจฉัยและรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม ตามมาตรฐานวิชาชีพ ถือเป็นการผลิตแพทย์ผู้เชี่ยวชาญสาขาออร์โธปิดิกส์ที่มีคุณภาพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาทางกระดูกและข้อ รวมทั้งส่งต่อผู้ป่วยที่มีปัญหาดังกล่าวให้ผู้เชี่ยวชาญอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับบริบทของการให้บริการสาธารณสุขของประเทศไทย

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. วินิจฉัยและให้การรักษาภาวะกระดูกหักข้อเคลื่อนทั้งชนิดไม่ซับซ้อน และซับซ้อนได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. วินิจฉัยและให้การรักษาโรคทางกระดูกและข้อได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
3. ให้การดูแลรักษาก่อนและหลังผ่าตัดผู้ป่วยกระดูกและข้อได้อย่างเหมาะสม
4. ทำการผ่าตัดผู้ป่วยที่ได้มีการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์แบบไม่ซับซ้อนได้
5. ทำการผ่าตัดผู้ป่วยที่เป็นโรคทางกระดูกและข้อแบบไม่ซับซ้อนได้
6. สามารถนำความรู้พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์มาบูรณการดูแลคนไข้แบบองค์รวม
7. ค้นคว้าหาความรู้ได้ด้วยตนเอง และนำเสนอต่อที่ประชุมวิชาการตามความเหมาะสม
8. แสดงเจตคติที่ดี ทั้งในด้านการติดต่อสื่อสารกับผู้ป่วยและเพื่อนร่วมงาน รักษาสิทธิผู้ป่วย และจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

อาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม

1. **อาจารย์ประจำหน่วยออร์โธปิดิกส์**
    - 1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กุลพัชร จุลสำลี
    - 1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สรวุฒิ ธรรมยงค์กิจ
    - 1.3 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ปณิธาน ตันติยาทร
    - 1.4 อาจารย์ นายแพทย์เสฏฐา เวสารัชขพงศ์
    - 1.5 อาจารย์ นายแพทย์ธิติพล วนิชชานนท์
    - 1.6 อาจารย์ นายแพทย์กลวัชร ทรัพย์สวนแตง
    - 1.7 อาจารย์ นายแพทย์ปิลันธน์ ใจปัญญา
    - 1.8 อาจารย์ นายแพทย์นิธิศ ศรีอุเทนชัย
2. **แพทย์ออร์โธปิดิกส์สายบริการ**
    - 2.1 นายแพทย์ณัฐธีร์ วรรณรัตน์ศิริ

2.2 แพทย์หญิงชนากานต์ โรจน์ปิติพงศกร

หลักสูตร (เนื้อหาวิชา)

เมื่อจบการฝึกอบรมแล้วแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 สามารถ

1. ให้การวินิจฉัย, การรักษาเบื้องต้น รวมถึงการวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่มีบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
2. ให้การวินิจฉัยและให้การรักษาโรคทั่วไปทางออร์โธปิดิกส์ และส่งต่อผู้เชี่ยวชาญอย่างเหมาะสม
3. วางแผนและทำการผ่าตัดผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บหรือโรคทางออร์โธปิดิกส์ที่ไม่ซับซ้อน รวมทั้งให้การดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัดได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม

ตารางภาพรวมการจัดประสบการณ์การเรียนรู้สำหรับแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์

เวลา / วัน	7.00-8.00 น.	8.00-9.00 น.	9.00-12.00 น.	12.00-13.00 น.	13.00-16.00 น.
Mon	Service round	Trauma film (CNMI) Trauma film (ภาควิชา)	OR	Lunch	OR
Tue		Preoperative conference	OR		OR
Wed		Postoperative conference	OR		OR
Thu		Resident/intern/staff topic presentation	OR		OR
Fri		Journal club	OR		OPD

การจัดประสบการณ์การเรียนรู้

1. ผ่าตัดผู้ป่วยที่มีการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์แบบไม่ซับซ้อนด้วยตนเอง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม
2. ผ่าตัดผู้ป่วยที่มีโรคทางกระดูกและข้อแบบไม่ซับซ้อนด้วยตนเอง ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม
3. ช่วยผ่าตัดผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ที่มีความซับซ้อน
4. ตรวจดูแลผู้ป่วยที่มีปัญหากระดูกและข้อทั่วไปที่แผนกผู้ป่วยนอกในวันศุกร์เวลา 13:00-16:00
5. ดูแลผู้ป่วยในที่หอผู้ป่วยสถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์
6. ดูแลผู้ป่วยห้องฉุกเฉินในวันที่อยู่เวร โดยกำหนดให้เลือกอยู่เวรทั้งหมด 10 วัน
7. กระบวน Feedback ของแพทย์ประจำบ้านหลังทำหัตถการกับอาจารย์ผู้ทำการฝึกอบรม
8. Topic presentation เพื่อนำเสนอ case ผู้ป่วยที่น่าสนใจหรือ เนื้อหาที่แพทย์ประจำบ้านสนใจจากการสืบค้นและสรุปเป็นรูปแบบการนำเสนอหน้าห้องประชุม เพื่อพัฒนาความสามารถด้านการสืบค้นข้อมูลและการนำเสนอหน้าห้องประชุม

9. Preoperative conference เพื่อนำเสนอผู้ป่วยที่จะทำการผ่าตัด ซึ่งจะต้องมีการทบทวนข้อบ่งชี้ การสืบค้นเพิ่มเติม และอภิปราย โดยใช้ข้อมูลที่แพทย์ประจำบ้านได้สืบค้นจากวารสารทางการแพทย์ เพื่อการรักษาที่ถูกต้องเหมาะสม จัดอังคาร เวลา 8.00-9.00 น.ที่ห้องประชุมแผนกผู้ป่วยนอก
10. Postoperative conference เพื่อนำเสนอผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดแล้ว ซึ่งจะทบทวนภาพถ่ายรังสีหลังผ่าตัด รวมถึงแผนการดูแลคนไข้หลังผ่าตัด และทบทวนปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการผ่าตัดและการแก้ไขจัด พุธ เวลา 8.00-9.00 น. ที่แผนกผู้ป่วยนอก โดยจัดทุกวันพุธ เวลา 8.00 - 9.00 น. ที่ห้องประชุมแผนกผู้ป่วยนอก
11. Trauma film conference โดยการนำเสนอผู้ป่วยที่มาด้วยอุบัติเหตุที่น่าสนใจในหนึ่งสัปดาห์ แพทย์ประจำบ้านทำการสรุปอาการและอาการแสดง รวมถึงการอ่านภาพถ่ายรังสี ให้การวินิจฉัย วางแผนการรักษา เพื่อเป็นการเรียนรู้และทบทวนแนวทางการรักษาที่ถูกต้องอย่างเหมาะสม โดยจัดทุกวันจันทร์ เวลา 8.00 - 9.00 น.ที่ห้องประชุมแผนกผู้ป่วยนอก

    Trauma film conference (ภาควิชา) นำเสนอกรณีศึกษาผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุผ่านระบบ teleconference ร่วมกับภาควิชาออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ในวันจันทร์สัปดาห์ที่ 2 ของทุกเดือน เวลา 8.00 - 9.00 น.ที่ห้องประชุมแผนกผู้ป่วยนอก
12. Journal club เป็นการนำเสนอบทความทางวิชาการที่น่าสนใจเกี่ยวกับออร์โธปิดิกส์ รวมถึงการวิเคราะห์และสังเคราะห์บทความนั้น ๆ ทุกวันศุกร์เวลา 8.00 – 9.00 น. ที่ห้องประชุมแผนกผู้ป่วยนอก

การประเมินผล

1. การประเมินผลระหว่างการฝึกอบรม

เมื่อสิ้นสุดการปฏิบัติงานที่สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ ใช้การประเมินผลแบบ formative และ summative evaluation

<u>Formative evaluation</u>

สอบ oral examination ประเมิน data gathering, data interpretation และ management ในภาพรวมทั้งหมดของการรักษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ โดยใช้ข้อสอบและใบประเมินที่กำหนดขึ้น ประเมินการสอบโดยอาจารย์ที่ปฏิบัติงาน ณ สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ 1 ท่าน ต่อผู้เข้ารับการประเมิน 1 คน ต่อการสอบ 1 ครั้ง

<u>เกณฑ์การผ่าน:</u> ประกอบด้วย ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน ผู้รับการฝึกอบรมจะผ่านการประเมินได้ต่อเมื่อผู้ประเมินให้คะแนนผ่านตามเกณฑ์

<u>ผลการประเมิน:</u> นำมา feedback ให้แพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมรับทราบ และ ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถนำผลการสอบมาใช้ประกอบการประเมิน knowledge ในส่วนของ summative evaluation

<u>การสอบแก้ตัว:</u> ไม่มีการสอบแก้ตัว

<u>Summative evaluation</u>

<u>วิธีการประเมินผล:</u> ประเมินโดยใช้ใบประเมินความรู้ (knowledge) และใบประเมินเจตคติ (attitude) โดยอาจารย์ที่ปฏิบัติงาน ณ สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ 5 ท่าน ได้แก่

1.1 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์สรวุฒิ ธรรมยงค์กิจ

1.2 ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ปณิธาน ตันติยาทร

1.3 อาจารย์ นายแพทย์ธิติพล วนิชชานนท์

1.4 อาจารย์ นายแพทย์กลวัชร ทรัพย์สวนแตง

1.5 อาจารย์ นายแพทย์ปิลันธน์ ใจปัญญา

เกณฑ์การผ่าน: ประกอบด้วย ผ่าน หรือ ไม่ผ่าน ผู้รับการฝึกอบรมจะผ่านการประเมินได้ต่อเมื่อผู้ประเมินให้คะแนนผ่านตามเกณฑ์คะแนนเป็นจำนวนมากกว่าหรือเท่ากับ 3 ท่านจากผู้ประเมินทั้งหมด 5 ท่าน

ผลการประเมิน: แพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินทั้ง knowledge และ attitude ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินในหมวดใดหมวดนึง (knowledge หรือ attitude) ให้ถือว่าไม่ผ่านการประเมิน

การสอบแก้ตัว: หากไม่ผ่านการประเมิน rotation ให้ทำการ add rotation นั้นให้เรียบร้อยก่อนผ่านชั้นปี โดยอ้างอิงตามหลักเกณฑ์การผ่าน rotation ของคณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

2. การประเมินผลเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม

โดยการสอบเพื่อวุฒิบัตรและหนังสืออนุมัติของทางราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

การอุทธรณ์

แพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถอุทธรณ์ผลการประเมินได้ภายใน 7 วันหลังจากประกาศผล โดยแจ้งผ่านทางคณะกรรมการ หรือประธานหลักสูตรฯ เพื่อนำเสนอเข้าสู่กระบวนการพิจารณาตามหลักเกณฑ์การอุทธรณ์ผลการประเมินของคณะกรรมการหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 เพิ่มพูนทักษะ

การฝึกอบรมหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู

ช่วงเวลาที่หมุนเวียน : แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

ระยะเวลาการฝึกอบรม : อย่างน้อย 4 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. สามารถให้การดูแลรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยที่มีภาวะ การเดิน (ambulation) ที่ผิดปกติได้อย่างเหมาะสม เช่น spastic gait, steppage gait, ataxic gait, leg length discrepancy รวมถึงการใช้อุปกรณ์ช่วยเดิน (assistive device) เช่น cane, crutches or walker ได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถเลือกใช้อุปกรณ์ช่วยพยุงตัว เช่น cast หรือ brace ในผู้ป่วยที่มีภาวะกระดูกสันหลังผิดรูป (spinal deformity) ภาวะกระดูกสันหลังสูญเสียความมั่นคง (spinal instability) หรือผู้ป่วยที่มีพยาธิสภาพที่รยางค์ (upper and lower limb pathology) ได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถให้การดูแลและฟื้นฟูผู้ป่วยที่ได้รับบาดเจ็บทางกระดูกและข้อ (musculoskeletal trauma) และป้องกันภาวะแทรกซ้อนจากภาวะดังกล่าวได้อย่างเหมาะสม เช่น การป้องกันภาวะข้อยึดติด (joint stiffness and increase range of motion) ของรยางค์บนและรยางค์ล่าง (upper and lower limbs) ได้อย่างถูกต้อง
4. สามารถให้การดูแลรักษา ผู้ป่วยที่ได้รับการรักษาโดยการตัดรยางค์ (amputation) เช่น stump care and healing of amputation และสามารถให้คำแนะนำกับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
5. สามารถดูแลและส่งปรึกษาผู้ป่วยเด็กที่มีความผิดปกติของกล้ามเนื้อและกระดูก (neuromuscular disease) เช่น cerebral palsy, Duchene muscular dystrophy ได้อย่างเหมาะสม
6. สามารถอธิบายหลักการและส่งตรวจการใช้กระแสไฟฟ้าช่วยการวินิจฉัย (electrodiagnosis) และการใช้กระแสไฟฟ้าช่วยในการรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

หน้าที่รับผิดชอบ

1. Ward round (ดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการปรึกษาจากหน่วยต่างๆ) และเข้าร่วม activity ตามที่หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูและกายภาพบำบัดกำหนด
2. ร่วมสังเกตการณ์กับอาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านหน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูและกายภาพบำบัดที่แผนกผู้ป่วยนอก
3. เข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการตามที่หน่วยเวชศาสตร์ฟื้นฟูและกายภาพบำบัดกำหนด เช่น morning conference และ interhospital conference

เกณฑ์การประเมิน

1. ทำและนำเสนอหัวข้อทางวิชาการ (topic) ใน Morning conference
2. ผ่านเกณฑ์การประเมินเจตคติขณะปฏิบัติงาน

การฝึกอบรมหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาวิสัญญี

ช่วงเวลาที่หมุนเวียน : แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

ระยะเวลาการฝึกอบรม : อย่างน้อย 4 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. สามารถให้การดูแลผู้ป่วยหลังการดมยาสลบหรือระงับความรู้สึกเฉพาะที่ได้
2. สามารถให้การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ จากการดมยาสลบ หรือระงับความรู้สึกเฉพาะที่เบื้องต้นได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม
3. มีความรู้ในการดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยวิกฤตและกึ่งวิกฤตได้
2. สามารถดูแลในเรื่องอาการปวดรวมถึงการเลือกใช้ยาระงับปวดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

หน้าที่รับผิดชอบ

1. Ward round และเข้า activity ตามที่ภาควิชาวิสัญญีกำหนด
2. ร่วมสังเกตการณ์กับอาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านในการดมยาสลบ และระงับความรู้สึกในห้องผ่าตัดตามที่ภาควิชาวิสัญญีกำหนด
3. Inhalation unit round ร่วมกับทีมแพทย์วิสัญญี
4. ร่วมสังเกตการณ์แลดูแลผู้ป่วยใน pain clinic
3. ร่วมดูแลผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยในตามที่ได้รับมอบหมาย

เกณฑ์การประเมิน

1. การประเมินเจตคติจากอาจารย์ที่รับผิดชอบ

การฝึกอบรมหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาอายุรศาสตร์ หน่วยโรคข้อและรูมาติสซั่ม

ช่วงเวลาที่หมุนเวียน : แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2

ระยะเวลาการฝึกอบรม : อย่างน้อย 4 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. มีความรู้และความสามารถในการดูแลผู้ป่วยที่มีอาการข้ออักเสบได้
2. มีความรู้เรื่องยาต่างๆที่ใช้ในผู้ป่วยข้ออักเสบรูมาติสซั่มได้
3. มีความรู้ความสามารถในการวินิจฉัยและวินิจฉัยแยกโรคผู้ป่วยที่มาด้วยอาการข้ออักเสบได้
4. สามารถดูแลในเรื่องอาการปวดข้อรวมถึงการเลือกใช้ยาระงับปวดได้อย่างถูกต้องเหมาะสม

หน้าที่รับผิดชอบ

1. Ward round และเข้า activity ตามที่ภาควิชาอายุรศาสตร์กำหนด
2. ร่วมสังเกตการณ์กับอาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านในหอผู้ป่วยเพื่อศึกษาผู้ป่วยโรคข้ออักเสบ
3. ร่วมสังเกตการณ์แลดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วยนอก
4. ร่วมดูแลผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยในตามที่ได้รับมอบหมาย

เกณฑ์การประเมิน

1. การประเมินเจตคติจากอาจารย์ที่รับผิดชอบ

การฝึกอบรมหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาพยาธิวิทยา

ช่วงเวลาที่หมุนเวียน : แพทย์ประจำบ้านระดับชั้นที่ 2

ระยะเวลาการฝึกอบรม : 3 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม :

เพื่อให้แพทย์ผู้รับการฝึกอบรม

1. มีความรู้ทางด้านพื้นฐานของพยาธิวิทยา โดยเฉพาะความผิดปกติและโรคในระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ
2. มีความสามารถในการเลือกวิธีในการส่งชิ้นเนื้อ (type of biopsy) เพื่อตรวจทางพยาธิวิทยาได้อย่างเหมาะสม
3. มีความเข้าใจในข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด และขั้นตอนของการส่งชิ้นเนื้อเพื่อตรวจระหว่างการผ่าตัด (fresh frozen section)
4. มีความสามารถในการเลือกวิธีการส่งตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา และรู้ถึงหลักการในการเลือกส่ง Immunohistochemistry stain ตลอดจนการส่งตรวจพิเศษอื่นๆ เช่น FISH หรือ genetic study ได้แบบพอสังเขป
5. มีความสามารถในการรายงาน แปลผล และให้การวินิจฉัยโรคเนื้องอกกระดูกและระบบเนื้อเยื่อเกี่ยวพันชนิดที่ไม่ซับซ้อนได้ จากการตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา
6. มีความสามารถในการบูรณาการความรู้จากการดูแลผู้ป่วย การแปลผลภาพวินิจฉัย และการแปลผลทางพยาธิวิทยาเพื่อให้การวินิจฉัยและวางแผนการรักษาผู้ป่วยโรคทางระบบกระดูกและกล้ามเนื้อได้ โดยเฉพาะอย่างยิ่งในโรคทางเนื้องอกกระดูกและระบบเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

หน้าที่รับผิดชอบ

1. เข้าร่วมกิจกรรมวิชาการของภาควิชาพยาธิวิทยาตามที่อาจารย์ผู้ดูแลกำหนด โดยที่ให้ความสำคัญกับกิจกรรมที่เกี่ยวข้องกับระบบกระดูกและกล้ามเนื้อเป็นอันดับแรก
2. เข้ากิจกรรมวิชาการ Radio-ortho-patho conference ซึ่งเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นร่วมกันระหว่างภาควิชาเพื่อให้การวินิจฉัยผู้ป่วยโรคทางเนื้องอกกระดูกและระบบเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน
3. ศึกษาหาความรู้ทางพยาธิวิทยาจากสื่อการสอนที่ภาควิชาพยาธิวิทยากำหนด
4. ศึกษาหาความรู้จาก slide ทางพยาธิวิทยาโดยกล้องจุลทรรศน์ตามที่ภาควิชาพยาธิวิทยากำหนด
5. สังเกตและศึกษาการตรวจผู้ป่วยนอก ที่ Musculoskeletal tumor clinic ที่หน่วยตรวจออร์โธปิดิกส์ และเข้าสังเกตและศึกษาคนไข้ที่ได้รับการผ่าตัดที่ห้องผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ เพื่อบูรณาการความรู้ระหว่าง clinical information, imaging information และ pathology information
6. สังเกต เข้าช่วย ประสานงาน และเป็นส่วนหนึ่งของการอ่านและแปลผลทางพยาธิวิทยาร่วมกับอาจารย์ในหน่วยพยาธิวิทยาระบบกระดูกและกล้ามเนื้อ
7. เป็นผู้รับชิ้นเนื้อที่ส่งตรวจระหว่างการผ่าตัด (fresh frozen section) ร่วมสังเกต อ่านและแปลผลร่วมกับอาจารย์ทางพยาธิวิทยา และรายงานต่ออาจารย์ในห้องผ่าตัด

เกณฑ์การประเมิน

1. การประเมินเจตคติจากอาจารย์ที่รับผิดชอบ

การฝึกอบรมหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาศัลยศาสตร์ (ศัลยศาสตร์ตกแต่ง)

ช่วงเวลาที่หมุนเวียน : แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1-2

ระยะเวลาการฝึกอบรม : 4 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

สามารถให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บของเนื้อเยื่ออ่อน (soft tissue injury) และบาดแผลทั่วไป

1. สามารถให้การดูแลผู้ป่วยที่มีแผลบาดเจ็บรุนแรง แผลถูกความร้อน และแผลเรื้อรังได้
2. สามารถอธิบายหลักการทางจุลศัลยกรรม และสามารถนำมาประยุกต์ใช้กับการเสริมสร้าง แก้ไขการสูญเสียหน้าที่การทำงานจากการบาดเจ็บทางมือ แขน และขา
3. สามารถให้การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับการผ่าตัดทางจุลศัลยกรรมได้

หน้าที่ความรับผิดชอบ

1. Ward round และเข้า activity ตามที่หน่วยศัลยศาสตร์ตกแต่งกำหนด
2. ร่วมสังเกตการณ์กับอาจารย์ และแพทย์ประจำบ้านหน่วยศัลยศาสตร์ตกแต่งที่แผนกผู้ป่วยนอก
3. เข้าช่วย case ในห้องผ่าตัด
4. ร่วมดูแลผู้ป่วยที่แผนกผู้ป่วยในตามที่ได้รับมอบหมาย

เกณฑ์การประเมิน

1. การประเมินเจตคติจากอาจารย์ที่รับผิดชอบ

การฝึกอบรมหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชารังสีวิทยา หน่วยภาพวินิจฉัยกระดูกและข้อ

ช่วงเวลาที่หมุนเวียน : แพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 1-2

ระยะเวลาการฝึกอบรม : 2 - 4 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. มีทักษะในการพิจารณาเลือกและให้คำแนะนำในการส่งตรวจทางรังสี สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์บนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์
2. มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการวิเคราะห์และแปลผลภาพเอกซเรย์วินิจฉัยได้
3. สามารถคิดวิเคราะห์ ให้คำวินิจฉัย และให้การวินิจฉัยแยกโรค ได้อย่างเหมาะสม โดยการอ้างอิงข้อมูล จากการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และ การตรวจภาพเอกซเรย์วินิจฉัย เพื่อนำมาตั้งสมมุติฐาน วิเคราะห์สาเหตุของปัญหาในกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ได้
4. สามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อจำกัด และผลข้างเคียง ของการส่งตรวจภาพเอกซเรย์วินิจฉัยแต่ละชนิด
5. มีทักษะในการสืบค้นข้อมูลของผู้ป่วยที่เกี่ยวข้องกับการตรวจทางรังสีวิทยา รวมถึงการบันทึกเวชระเบียนโดยใช้แนวทางมาตรฐาน

หน้าที่รับผิดชอบ

1. เข้า activity ตามที่ภาควิชารังสีวิทยากำหนด
2. ร่วมสังเกตการณ์กับอาจารย์และแพทย์ประจำบ้าน ในคลินิกผู้ป่วยนอกตามที่ได้รับมอบหมาย
3. ร่วมดูแลผู้ป่วยตามที่ได้รับมอบหมาย

เกณฑ์การประเมิน

1. การประเมินเจตคติจากอาจารย์ที่รับผิดชอบ

การฝึกอบรมหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาศัลยศาสตร์ หน่วยอุบัติเหตุ

ช่วงเวลาที่หมุนเวียน : แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1-2

ระยะเวลาการฝึกอบรม : 2 - 4 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. สามารถประเมินผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บทางศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์ได้อย่างเหมาะสม
2. สามารถให้การรักษาผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับการบาดเจ็บทางศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์
3. สามารถให้การดูแลผู้ป่วยระยะวิกฤตจากการบาดเจ็บทางศัลยกรรมและออร์โธปิดิกส์
4. มีความรู้เบื้องต้นเกี่ยวกับโรคที่เกิดการบาดเจ็บทางศัลยกรรม และสามารถติดต่อประสานงาน รวมถึงร่วมกันวางแผนการรักษาผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ
5. มีประสบการณ์การทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษาผู้ป่วย

หน้าที่รับผิดชอบ

1. Ward round และเข้า activity ตามที่ภาควิชาศัลยศาสตร์กำหนด
2. ร่วมสังเกตการณ์กับอาจารย์และแพทย์ประจำบ้าน ในหอผู้ป่วยและผู้ป่วยนอกตามที่ได้รับมอบหมาย

เกณฑ์การประเมิน

1. การประเมินเจตคติจากอาจารย์ที่รับผิดชอบ

การฝึกอบรมหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาอายุรศาสตร์ หน่วยเวชศาสตร์โรคสูงอายุ

ช่วงเวลาที่หมุนเวียน : แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1-2

ระยะเวลาการฝึกอบรม : 2 - 4 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. สามารถประเมินผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ ได้อย่างเหมาะสมครอบคลุมตามปัญหาของผู้ป่วย
2. รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่าง ๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาผู้ป่วยสูงอายุ
3. ใช้วิจารณญาณที่เหมาะสมในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรคและการบำบัดรักษาผู้ป่วยสูงอายุ
4. สามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อน ของการใช้ยาที่จำเป็นในการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยสูงอายุ
5. การชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยสูงอายุและญาติในการดูแลรักษาที่เหมาะสม
6. มีประสบการณ์การทำงานร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพเพื่อประสิทธิภาพสูงสุดในการรักษาผู้ป่วย

หน้าที่รับผิดชอบ

1. Ward round และเข้า activity ตามที่ภาควิชาอายุรศาสตร์กำหนด
2. ร่วมสังเกตการณ์กับอาจารย์และแพทย์ประจำบ้าน ในหอผู้ป่วยและผู้ป่วยนอกตามที่ได้รับมอบหมาย

เกณฑ์การประเมิน

1. การประเมินเจตคติจากอาจารย์ที่รับผิดชอบ

การฝึกอบรมหมุนเวียนของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาศัลยศาสตร์ หน่วยศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก

ช่วงเวลาที่หมุนเวียน : แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1-2

ระยะเวลาการฝึกอบรม : 2 - 4 สัปดาห์

วัตถุประสงค์ของการฝึกอบรม : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. มีความรู้พื้นฐานทางวิทยาศาสตร์การแพทย์ที่เกี่ยวข้องและสามารถนำมาประยุกต์ใช้เพื่อการประเมินลักษณะคลินิกทางศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก ที่เกี่ยวข้องกับปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ได้
2. มีความเข้าใจในลักษณะกายวิภาคของทรวงอกที่มีความต่อเนื่องและใกล้ชิดกับกระดูกสันหลัง สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรค อธิบายความเกี่ยวเนื่องระหว่างระบบ และวินิจฉัยภาวะแทรกซ้อนที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอกได้อย่างถูกต้อง
3. มีทักษะในการพิจารณาเลือกและให้คำแนะนำในการทำหัตถการที่เกี่ยวข้องกับศัลยศาสตร์หัวใจและทรวงอก สำหรับกลุ่มผู้ป่วยที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์บนพื้นฐานของหลักฐานเชิงประจักษ์

หน้าที่รับผิดชอบ

1. เข้า activity ตามที่ภาควิชาศัลยศาสตร์กำหนด
2. ร่วมสังเกตการณ์กับอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านโดยเฉพาะในส่วนที่เกี่ยวข้องกับปอดและทรวงอก ในห้องผ่าตัด และคลินิกผู้ป่วยนอกตามที่ได้รับมอบหมาย
3. ร่วมดูแลผู้ป่วยตามที่ได้รับมอบหมาย

เกณฑ์การประเมิน

1. การประเมินเจตคติจากอาจารย์ที่รับผิดชอบ

ภาคผนวก

แผนการฝึกอบรม

เนื้อหาการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม
1. การบริบาลโรคหรือภาวะของผู้ป่วย การป้องกันโรค สร้างเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสภาพ	- การปฏิบัติงานตามสาย ward, OPD และ OR - Pre-op / post-op conference - Morning activity: resident / staff lecture, PMR conference
2. หัตถการทางคลินิก	- การปฏิบัติงานตามสาย ward, OPD และ OR - การสอนพันเฝือก - Cadaveric workshop
3. การตัดสินใจทางคลินิก	- การปฏิบัติงานตามสาย ward, OPD และ OR - Pre-op / post-op conference
4. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล	- Morning activity: rational drug use, osteoporosis โดยเภสัชกร, อายุรแพทย์ - ปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้าน: บรรยายหัวข้อแพทย์ประจำบ้านกับการสั่งยา โดยเภสัชกร (1ครั้ง / ปี)
5. ทักษะการสื่อสาร	- การปฏิบัติงานตามสาย ward, OPD และ OR - หลักสูตรsoft skills ป.บัณฑิตชั้นสูง: Communication and Language Skills - Non-technical skills
6. จริยธรรมทางการแพทย์	- Morning activity: บรรยายหัวข้อตัวอย่างผู้ป่วยจริยธรรมทางการแพทย์ โดย อ.ชัยวัฒน์ (1ครั้ง / 2 ปี), จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญนอกภาควิชา ฯ
7. การสาธารณสุข และระบบบริการสุขภาพ	- Morning activity: แนะแนว (1ครั้ง/ ปี) - รมปส 702 ระบบสุขภาพและการจัดการบริการสุขภาพ (RAHG 702 Health System and Health Care Management) - Elective trauma for resident 3
8. กฎหมายการแพทย์	- Morning activity: จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญนอกภาควิชา ฯ
9. หลักการบริหารจัดการ	- Morning activity: จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญนอกภาควิชา ฯ - หลักสูตร soft skills ป.บัณฑิตชั้นสูง: Leaderships and Management Skills, การวางแผนการเงินส่วนบุคคล, วางแผนการใช้จ่าย, Entrepreneurial Literacy Skills
10. ความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย	- MMC conference (1ครั้ง/เดือน) - Morning activity: จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญนอกภาค, ethical dilemma - ปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้าน: จรรยาบรรณทางการแพทย์และการดูแลข้อมูลของผู้ป่วย โดย อ.ประกฤต - Non-technical skills
11. การดูแลสุขภาวะทั้งกายและใจของตนเอง	- Morning activity: จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญนอกภาค - กิจกรรมศิลปวัฒนธรรม - กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ (1ครั้ง/ปี)

เนื้อหาการฝึกอบรม	วิธีการฝึกอบรม
12. การแพทย์ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง	- ฝังเข็ม อ.สรศักดิ์ (1สัปดาห์ ปี1 hand) - PMR – ortho conference (1ครั้ง/เดือน) - Morning activity: จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญนอกภาค - หลักสูตรsoft skills ป.บัณฑิตชั้นสูง: alternative medicine
13. ระเบียบวิจัยทางการแพทย์และเวชศาสตร์ระบาดวิทยาทางคลินิก	- Journal club (1ครั้ง/เดือน) - อบรมวิจัย basic research ชั้นปีที่1 - รมปส 703 วิทยาระเบียบวิธีวิจัยและชีวสถิติ (RAHG 703 Research Methodology and Biostatistics)
14. เวชศาสตร์อิงหลักฐานเชิงประจักษ์	- Journal club ในแต่ละสาย
15. พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของสาขาวิชา	- Morning activity: แนะแนว (1ครั้ง/ปี) - Morning activity: จากอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญนอกภาค - กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ (1ครั้ง/ปี) - ออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่
16. ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรค สังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย เป็นต้น	- Journal club: innovation, biomedical engineering (1ครั้ง / ปี) - กิจกรรมบำเพ็ญประโยชน์ (1ครั้ง/ปี) - หลักสูตรsoft skills ป.บัณฑิตชั้นสูง: Digital Literacy Skills

กิจกรรมการเรียนการสอนภาควิชาออร์โธปิดิกส์

เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์โครงการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ภาควิชาฯ จึงได้จัดกิจกรรมเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้กับแพทย์ประจำบ้าน ดังนี้

ตารางกิจกรรมหลักช่วงเช้าของแพทย์ประจำบ้าน 8:00 – 9:00 น.

สัปดาห์ที่	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
1	Trauma film (English)	Resident topic (2)	Resident topic (3)	Staff Lecture	Journal club Staff lecture (อ.วิเชียร)
2	Trauma film CNMI (English)	Resident topic (2)	Resident topic (3)	Staff Lecture	Staff lecture (อ.สิทธิพร)
3	Trauma film subspecialty (English)	Ortho-patho-conference (ทุก 3 เดือน) Guest lecture	Bedside teaching	Fellow topic	PMR-Ortho Conference
4	Trauma film (English) Teleconference	Resident topic (2)	Resident topic (3)	Fellow topic	MMC
5	Trauma film (English)	Resident topic (2)	Resident topic (3)	Fellow topic	Resident topic (2)

	Post operative report (8.00-8.10 น.)		**Trauma case** (8.00-8.15 น.)
จันทร์	Spine	Sports	Arthroplasty
อังคาร	Arthroplasty	Tumor	Spine
พุธ	Foot & Ankle	Ped	Sport
พฤหัสบดี	Hand	Trauma	Ped
ศุกร์	-	-	Tumor

วัตถุประสงค์และการจัดประสบการณ์การเรียนรู้ของแพทย์ประจำบ้าน

เพื่อให้บรรลุจุดมุ่งหมายดังกล่าว ภาควิชาฯ จึงจัดให้แพทย์ประจำบ้าน ผ่านการฝึกปฏิบัติงานต่างๆ ดังต่อไปนี้

การปฏิบัติงานที่ห้องผ่าตัด : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. เข้าใจและปฏิบัติตามหลักการปลอดเชื้อได้อย่างถูกต้อง
2. สามารถช่วยและทำผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างเหมาะสมโดยมีขั้นตอนที่ถูกต้อง รู้จักระมัดระวังและทราบวิธีป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นได้
3. เลือกและเตรียมอุปกรณ์ที่สำคัญและจำเป็นในการผ่าตัดได้อย่างเหมาะสมกับลักษณะผู้ป่วยเศรษฐฐานะ และโรคของผู้ป่วย
4. สามารถใช้อุปกรณ์ต่างๆ ที่เกี่ยวข้องและช่วยในการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างเหมาะสม

แผนกฉุกเฉิน : เมื่อผ่านการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านสามารถ

1. ดูแลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ทุกรายที่ผู้ป่วยมาฉุกเฉินอย่างรวดเร็ว
2. ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งขันสูตรที่จำเป็นและวินิจฉัยภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์ได้ และให้การรักษาเบื้องต้นที่แผนกฉุกเฉินได้
3. รับและให้คำปรึกษาตลอดจนบันทึกข้อมูลผู้ป่วยที่แผนกอื่นปรึกษามาได้อย่างเหมาะสมและตรวจตามเวลาที่คณะฯ กำหนดโดยมิได้ล่าช้า
4. รายงานผลการตรวจการวินิจฉัยและหัตถการเบื้องต้นที่ได้ทำแก่แพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ และอาจารย์ในที่ประชุม (morning report)

ห้องตรวจผู้ป่วยนอก : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. สามารถซักประวัติ ตรวจร่างกาย วินิจฉัย ส่งขันสูตรโรคในผู้ป่วยที่มาด้วยโรคและการบาดเจ็บ ทางระบบโครงร่างและการเคลื่อนไหวได้ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ
2. สามารถตัดสินใจเลือกวิธีการ และการรักษาที่เหมาะสมทั้งวิธีผ่าตัด และไม่ผ่าตัด ตลอดจนส่งต่อผู้ป่วยเพื่อรับการรักษาและดูแลต่อไปอย่างถูกต้อง โดยหลักการยึดผู้ป่วยเป็นศูนย์กลาง และการดูแลในลักษณะบูรณการร่วมกับแพทย์สาขาอื่นๆ
3. สามารถพิจารณาความเร่งด่วนในการรักษาโรคและการบาดเจ็บทางระบบโครงร่าง และการเคลื่อนไหวให้การดูแลอย่างทันท่วงที และเหมาะสม
4. สามารถทำหัตถการทางออร์โธปิดิกส์ และให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง ได้แก่ หัตถการเกี่ยวกับเฝือก การดามการดึงกระดูกหักเวลาข้อเคลื่อนให้เข้าที่ การถอดเฝือกและอุปกรณ์ต่างๆ การใช้เครื่องดึงต่างๆ และการเจาะข้อ การฉีดยาเข้าข้อหรือบริเวณแขนขา
5. สามารถแนะนำเวลาให้ความรู้ในด้านการส่งเสริมสุขภาพทั่วไปและที่เกี่ยวข้องกับโรคและการบาดเจ็บทางระบบโครงร่างและการเคลื่อนไหวอย่างถูกต้อง
6. สามารถบริหารจัดการในการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดได้อย่างเหมาะสมกับโรค เศรษฐฐานะ และความต้องการของผู้ป่วย
7. สามารถดูแล และให้คำแนะนำผู้ป่วยหลังผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม
8. สามารถจัดลำดับการผ่าตัดตามความเหมาะสมเลือกวิธีการ และชนิดการระงับความรู้สึกได้ถูกต้อง

หอผู้ป่วย : เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. ซักประวัติ ตรวจร่างกาย ส่งขันสูตรที่จำเป็นและวินิจฉัยผู้ป่วยที่มาด้วยภาวะทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน
2. บันทึกข้อมูลที่จำเป็นทุกชนิดในเวชระเบียน เอกสารของโรงพยาบาลตลอดจนบันทึกผ่านคอมพิวเตอร์ได้ถูกต้องครบถ้วน

3. วางแผนให้การรักษาและการจำหน่ายผู้ป่วยในได้ถูกต้องตามมาตรฐานวิชาชีพ
4. ให้การดูแลผู้ป่วยในตรงเวลาที่กำหนดโดยทำงานเป็นทีม ร่วมกับอาจารย์ ผู้ช่วยอาจารย์ แพทย์ประจำบ้านและนักศึกษาแพทย์
5. ให้คำปรึกษา และสอนนักศึกษาแพทย์และแพทย์ประจำบ้านรุ่นน้อง
6. ส่งปรึกษาผู้ป่วยแผนกอื่นโดยเขียนใบปรึกษาได้อย่างเหมาะสม เมื่อผู้ป่วยมีภาวะที่ไม่ได้เกี่ยวกับทางออร์โธปิดิกส์ รวมถึงการปรึกษาก่อนผ่าตัด
7. ทำงานประสานกับเภสัชกรประจำหอผู้ป่วยเกี่ยวกับความเหมาะสมในการให้ยาเฝ้าระวังผลข้างเคียง และ drug interaction
8. มีปฏิสัมพันธ์ที่ดีต่อผู้ป่วยหรือญาติผู้ป่วยตลอดจนเพื่อนร่วมงาน

หอผู้ป่วย 1TI เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

1. ดูแลผู้ป่วย 1TI แบบองค์รวม ตรวจสอบความเรียบร้อย ประสานงานกับแพทย์เจ้าของไข้ที่รับผิดชอบผู้ป่วยรายนั้นๆ
2. ประสานงานกับหน่วยอื่นๆ ที่ร่วมดูผู้ป่วยใน 1TI เช่น อายุรกรรม เวชศาสตร์ฟื้นฟู เป็นต้น
3. บริหารจัดการจำนวนผู้ป่วยใน 1TI
4. รับปรึกษาและแก้ไขปัญหาที่เป็นภาวะเร่งด่วนของผู้ป่วย ตาม criteria ด้านล่างนี้

10 criteria for calling intensive staff/resident to Orthopaedic intermediate ward (1TI)

1. Loss of consciousness/ altered of consciousness/ severe delirium
2. Acute weakness/ dysphasia/ facial palsy / seizure
3. Dyspnea/ desaturation/ ventilator alarm
4. Chest pain/ palpitation/ abnormal EKG pattern on monitor
5. Cardiac arrest and severe abnormal vital signs (SBP≤ 90 or MAP≤ 65 or RR≤ 8/min or ≥ 40/min or HR≤40/min or ≥140/min)
6. Clinical suspected acute compartment syndrome
7. Clinical suspected drug allergy or anaphylaxis
8. Bleeding from major organ : Hemoptysis / UGIB / LGIB
9. Post op complications
    a. Profound or progressive weakness
    b. Extremity swelling after operation
    c. Massive bleeding per surgical wound
    d. Malfunction of radivac drainage
10. Any skills or procedures for intensive staff or resident to do (ABG, C-line, A-line, skin/skeletal traction, intubation, immobilization with cast/slab)

ดัดแปลงจาก:

- คำจำกัดความภาวะฉุกเฉิน ของสถาบันการแพทย์ฉุกเฉิน
- Smith G, Nielsen M. ABC of intensive care. Criteria for admission. BMJ. 1999;318(7197):1544-7.

การฝึกปฏิบัติหัตถการสำหรับแพทย์ประจำบ้าน

- **จัดฝึกคอร์สอบรมเทคนิคการพันเฝือก**

จุดประสงค์

เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถทำหัตถการที่เป็น non-operative procedure ได้อย่างมั่นใจ และสามารถนำไปใช้ในการรักษาผู้ป่วยจริงได้อย่างมีประสิทธิภาพสูงสุด

ลักษณะการเรียนรู้

เป็นการอบรมและเสริมสร้างการเรียนรู้เชิงปฏิบัติการ ซึ่งผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้ลงมือปฏิบัติหัตถการที่เป็น non-operative procedure โดยจะเน้นที่การพันเฝือก การ splint รวมถึงเทคนิคการจัดเฝือกให้เข้ารูป โดยที่รูปแบบการเรียนการสอนจะตั้งอยู่ในพื้นฐานของ patient-based practice มากกว่า procedural-based practice

หัตถการที่เลือกมาเป็นหัวข้อในการเรียนการสอน ได้แก่ หัตถการที่จำเป็นต้องใช้ในการประกอบวิชาชีพ และหัตถการพื้นฐานที่จำเป็นต้องรู้ที่อ้างอิงจากราชวิทยาลัยฯ และหัตถการที่ภาคฯ วิชาเห็นสมควร โดยจะเลือกมาประมาณ 7 – 10 หัตถการต่อปีการศึกษา อาจารย์ผู้ได้รับมอบหมายให้ประจำสถานีในการสอนหัตถการนั้นๆ จะต้องทำแผนการสอน เช็คลิสต์ขั้นตอนการทำหัตถการให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมก่อนวันที่จัดกิจกรรม ตลอดจนให้คำชี้แนะในระหว่าง และหลังกิจกรรมเสร็จสิ้น

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะได้รับการแบ่งกลุ่ม โดยที่แต่ละกลุ่มจะมีผู้เข้ารับการฝึกอบรมทุกระดับชั้น และจะมีการวนกลุ่มไปตามสถานีต่าง ๆ ที่อาจารย์ประจำสถานีจะสาธิต สอนแสดง และชี้แนะขั้นตอนในการทำหัตถการ รวมถึงให้ข้อมูลป้อนกลับต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรมแต่ละคนเมื่อสิ้นสุดการเรียนรู้

กลุ่มเป้าหมาย แพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ทุกระดับชั้น

ระยะเวลา วันเสาร์หรืออาทิตย์ สัปดาห์ใดสัปดาห์หนึ่งของเดือนสิงหาคม

การประเมินผล มีการประเมินความพึงพอใจ และสะท้อนความรู้สึก (reflection) สิ่งที่ได้เรียนรู้หลังการเข้าร่วมกิจกรรมโดยผู้เข้ารับการฝึกอบรม

มีการประเมินผู้เรียนโดยวาจา และมีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback)

- การจัดทบทวน Cadaveric Workshop

จุดประสงค์
1. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้เรียนรู้ระบบกระดูก กล้ามเนื้อ เกี่ยวกับกายวิทยาตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
2. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านทราบสาเหตุความผิดปกติของโรคต่างๆ เพื่อนำไปสู่วิธีการรักษาทางออร์โธปิดิกส์
3. ต้องการให้แพทย์ประจำบ้านได้ทบทวนกายวิภาคศาสตร์เพื่อประยุกต์ใช้ในการผ่าตัด

ระยะเวลา แต่ละสายเป็นผู้กำหนด

กลุ่มเป้าหมาย แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3

กิจกรรมปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านปีที่ 1

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 ต้องเข้าร่วมกิจกรรมปฐมนิเทศ ดังนี้

1. ปฐมนิเทศที่จัดโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
2. ปฐมนิเทศที่จัดโดยคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
3. ปฐมนิเทศที่จัดโดยภาควิชาออร์โธปิดิกส์

การประชุม สัมมนา อบรม ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ส่งเสริมให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเข้าร่วมประชุมวิชาการ ทั้งในระดับภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ระดับคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี และราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ทั้งในประเทศและต่างประเทศ โดยมีทุนให้ตามประกาศ ดังนี้

- ประกาศคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการให้ทุนสนับสนุนแพทย์ประจำบ้าน (Resident) และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (Fellow) ในการเดินทางไปฝึกอบรม ณ สถาบันต่างประเทศ พ.ศ.๒๕๕๗ ประกาศคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี เรื่อง หลักเกณฑ์และอัตราการให้ทุนสนับสนุนแพทย์ประจำบ้าน (Resident) และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด (Fellow) ในการเดินทางไปนำเสนอผลงานในที่ประชุมวิชาการระดับนานาชาติ พ.ศ.๒๕๕๗

กิจกรรมอื่น ๆ ในหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์

1. ออกหน่วยแพทย์พระราชทาน ของคณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
2. กิจกรรม public health ของภาควิชาออร์โธปิดิกส์
3. ระบบสาธารณสุข
4. กิจกรรมอื่น ๆ อาทิเช่น ไหว้ครู รดน้ำดำหัว เลี้ยงส่งแพทย์ประจำบ้าน ทำบุญภาควิชา วันปีใหม่ สัมมนาหลักสูตร ฯ Alumni

ประกาศภาควิชาออร์โธปิดิกส์
เรื่อง แต่งตั้งกรรมการบริหารพันธกิจของคณะฯ
ที่ 153 / 2564

เพื่อให้การบริหารจัดการภายในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ เป็นระเบียบเรียบร้อยและตอบสนองต่อพันธกิจของคณะฯ จึงขอแต่งตั้งกรรมการบริหารพันธกิจ ตามรายละเอียดดังนี้

ด้านการศึกษา

ที่ปรึกษา รศ.ดร.ภัทรวัณย์ วรธนารัตน์ รศ.พงศธร ฉันท์พลากร

ผศ.สุกิจ	เลาหเจริญสมบัติ	ประธานหลักสูตรรวม
ผศ.สรศักดิ์	ศุภผล	กรรมการด้านสื่อการสอน
ผศ.เฉลิมชัย	ลิมิตเลาหพันธุ์	กรรมการด้านสื่อการสอน
ผศ.อิทธิรัตน์	วัชรานานันท์	กรรมการด้านการจัดการเรียนการสอน
อ.จักรพงษ์	อรพินท์	กรรมการด้านการจัดการเรียนการสอน
รศ.ดร.ตุลยพฤกษ์	ถาวรสวัสดิ์รักษ์	กรรมการด้านการวิจัย
ผศ.นรชาติ	ศิริศรีตรีรักษ์	กรรมการด้านการประเมินผล
อ.สุวิมล	ปรัศว์เมธีกุล	กรรมการด้านการประเมินผล

ด้านวิจัย

ที่ปรึกษา รศ.ดร.ภัทรวัณย์ วรธนารัตน์ รศ.ชูศักดิ์ กิจคุณาเสถียร รศ.พงศธร ฉันท์พลากร

ผศ.ชนิกา	อังสนันท์สุข	ประธาน
รศ.ดร.ตุลยพฤกษ์	ถาวรสวัสดิ์รักษ์	กรรมการด้านวิชาการ
รศ.ปพน	สง่าสูงส่ง	กรรมการด้านวิชาการ
อ.จักรพงษ์	อรพินท์	กรรมการด้านวิชาการ
อ.ชายนันท์	วิจิตรตระการรุ่ง	กรรมการด้านวิชาการ
ผศ.สรัณ	สุภัทรพันธุ์	กรรมการด้านการจัดกิจกรรม
ผศ.พิทวัส	ลีละพัฒนะ	กรรมการด้านการจัดกิจกรรม
ผศ.เทพรัตน์	กาญจนเทพศักดิ์	กรรมการด้านการจัดกิจกรรม
อ.ชวรัฐ	จรุงวิทยากร	กรรมการด้านการจัดกิจกรรม

ด้านบริการวิชาการและศิลปวัฒนธรรม

ที่ปรึกษา ผศ.เฉลิมชัย ลิมิตเลาหพันธุ์ ผศ.ศิวดล วงค์ศักดิ์

ผศ.สรัณ	สุภัทรพันธุ์	ประธาน
ผศ.นรเทพ	กุลโชติ	กรรมการ
อ.จักรพงษ์	อรพินท์	กรรมการ
ผศ.ธำรง	เลิศอุดมผลวณิช	กรรมการ
อ.ชวรัฐ	จรุงวิทยากร	กรรมการ

ด้านการศึกษาหลักสูตรหลังปริญญาและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ที่ปรึกษา รศ.ดร.ภัทรวัณย์ วรธนารัตน์ รศ.ชูศักดิ์ กิจคุณาเสถียร รศ.พงศธร ฉันท์พลากร ผศ.ธนพจน์ จันทร์นุ่ม

ผศ.ศิวดล	วงค์ศักดิ์	ประธานหลักสูตร
ผศ.พิทวัส	ลีละพัฒนะ	รองประธานหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านต่อยอดและกรรมการด้านการจัดการเรียนการสอน
ผศ.เทพรัตน์	กาญจนเทพศักดิ์	รองประธานหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านและกรรมการด้านการประเมินผล
ผศ.นรเทพ	กุลโชติ	กรรมการด้านกฎระเบียบ
ผศ.ณัฐพร	แสงเพชร	กรรมการด้านการจัดการเรียนการสอน
อ.ชวรัฐ	จรุงวิทยากร	กรรมการด้านการจัดการเรียนการสอน
อ.ชายนันท์	วิจิตรตระการรุ่ง	กรรมการด้านการจัดการเรียนการสอน
อ.สุวิมล	ปรัศว์เมธีกุล	กรรมการด้านการจัดการเรียนการสอน
ผศ.ธำรง	เลิศอุดมผลวณิช	กรรมการด้านการประเมินผล
อ.ประกฤต	สุวรรณปราโมทย์	กรรมการด้านการประเมินผล/IT
อ.ณัชพันธ์	เพ็งรุ่ง	กรรมการด้านการประเมินผล

ด้านบริการ

ที่ปรึกษา รศ.ชัยวัฒน์ ไกรวัฒนพงศ์

รศ.กันต์	แก้วโรจน์	ประธาน
ผศ. ธนพจน์	จันทร์นุ่ม	กรรมการฝ่ายสนับสนุนการบริการผู้ป่วย
ผศ.สรศักดิ์	ศุภผล	กรรมการฝ่ายสนับสนุนการบริการผู้ป่วย
ผศ.อิทธิรัตน์	วัชรานานันท์	กรรมการด้านบริหารความเสี่ยง
ผศ.นรชาติ	ศิริศรีตรีรักษ์	กรรมการประสานงานระหว่างภาควิชา/หน่วยงาน
อ.ประกฤต	สุวรรณปราโมทย์	กรรมการประสานงานระหว่างภาควิชา/หน่วยงาน
อ.ณัชพันธ์	เพ็งรุ่ง	กรรมการประสานงานระหว่างภาควิชา/หน่วยงาน

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป
ประกาศ ณ วันที่ 2 กรกฎาคม 2564

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พงศธร ฉันท์พลากร)
หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์

คำสั่งภาควิชาออร์โธปิดิกส์

เรื่อง แต่งตั้งคณะทำงานบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม

ที่ 189 / 2565

เพื่อให้การบริการจัดการภายในด้านการจัดการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามขั้นตอนของการฝึกอบรม เป็นระเบียบแบบแผนตามมาตรฐานของคณะฯ และราชวิทยาลัยฯ จึงขอแต่งตั้งคณะทำงานบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม ซึ่งมีหน้าที่รับผิดขอบ และมีอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล ตามรายละเอียดดังนี้

คณะทำงานร่างหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ปี 2565

กรรมการบริหารด้านการศึกษาหลักสูตรหลังปริญญา ภาควิชาออร์โธปิดิกส์

(ตามประกาศภาควิชาออร์โธปิดิกส์ เรื่อง แต่งตั้งกรรมการบริหารพันธกิจของคณะฯ ที่ 153/2564)

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ แพทย์หญิงขนิกา อังสนันท์สุข

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กุลพัชร จุลสำลี CNMI

อาจารย์ นายแพทย์กลวัชร ทรัพย์สวนแตง CNMI

หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน

หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านต่อยอด

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 29 สิงหาคม 2565

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พงศธร ฉันท์พลากร)

หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์

คำสั่งภาควิชาออร์โธปิดิกส์
เรื่อง แต่งตั้งคณะอนุกรรมการบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม
ที่ 202/ 2565

เพื่อให้การบริการจัดการภายในด้านการจัดการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามขั้นตอนของการฝึกอบรม เป็นระเบียบแบบแผนตามมาตรฐานของคณะฯ และราชวิทยาลัยฯ จึงขอแต่งตั้งคณะอนุกรรมการบริหารกิจการและการจัดการฝึกอบรม ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบ และมีอำนาจในการจัดการ การประสานงาน การบริหาร และการประเมินผล ตามรายละเอียดดังนี้

การเรียนการสอน

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์พิทวัส ลีละพัฒนะ	ประธานอนุกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ชวรัฐ จรุงวิทยากร	อนุกรรมการ
อาจารย์ นายแพทย์ชายนันท์ วิจิตรตระการรุ่ง	อนุกรรมการ
อาจารย์ นายแพทย์ประกฤต สุวรรณปราโมทย์	อนุกรรมการ
อาจารย์ นายแพทย์ณัชพันธ์ เพ็งรุ่ง	อนุกรรมการ
อาจารย์ นายแพทย์กลวัชร ทรัพย์สวนแตง	อนุกรรมการ CNMI
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน	อนุกรรมการ
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	อนุกรรมการ

การประเมินผล

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์เทพรัตน์ กาญจนเทพศักดิ์	ประธานอนุกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์ธำรง เลิศอุดมผลวณิช	อนุกรรมการ
อาจารย์ นายแพทย์ประกฤต สุวรรณปราโมทย์	อนุกรรมการ
อาจารย์ แพทย์หญิงสุวิมล ปรัศว์เมธีกุล	อนุกรรมการ
อาจารย์ นายแพทย์ณัชพันธ์ เพ็งรุ่ง	อนุกรรมการ
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กุลพัชร จุลสำลี	อนุกรรมการ CNMI
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน	อนุกรรมการ
หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	อนุกรรมการ

อาจารย์ที่ปรึกษา

คณาจารย์ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ทุกท่าน	
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายแพทย์กุลพัชร จุลสำลี	อนุกรรมการ CNMI
อาจารย์ นายแพทย์กลวัชร ทรัพย์สวนแตง	อนุกรรมการ CNMI

อาจารย์ดูแลกำกับระดับชั้น

รองศาสตราจารย์ นายแพทย์นรเทพ กุลโชติ
อาจารย์ นายแพทย์ประกฤต สุวรรณปราโมทย์
อาจารย์ นายแพทย์ชายนันท์ วิจิตรตระการรุ่ง
อาจารย์ แพทย์หญิงสุวิมล ปรัศว์เมธีกุล
อาจารย์ นายแพทย์ณัชพันธ์ เพ็งรุ่ง

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป
ประกาศ ณ วันที่ 29 สิงหาคม 2565

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พงศธร ฉันท์พลากร)
หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์

คำสั่งภาควิชาออร์โธปิดิกส์

เรื่อง การแต่งตั้งคณะกรรมการตัดสินการประเมินสมรรถนะทางคลินิค

Clinical competency committee

ที่ 238 / 2565

เพื่อให้การการประเมิน EPA ใน 7 หัวข้อ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย ถูกต้องตามขั้นตอนของการฝึกอบรม และขีดความสามารถของแพทย์ฝึกอบรม ให้เป็นระเบียบแบบแผนตามมาตรฐานของคณะ ฯ และราชวิทยาลัย ฯ จึงขอแต่งตั้งการแต่งตั้งคณะกรรมการตัดสินการประเมินสมรรถนะทางคลินิค Clinical competency committee (CCC) ตามรายละเอียดดังนี้

การแต่งตั้งคณะกรรมการตัดสินการประเมินสมรรถนะทางคลินิค (CCC)

(Entrustable Profressional Activities : EPA)

- หัวหน้าภาควิชา
- รองหัวหน้าภาควิชา
- ประธานรายวิชาออร์โทพีดิกส์
- ประธานหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
- ประธานด้านวิจัย
- หัวหน้าทีมประเมินผล EPA

ทั้งนี้ตั้งแต่บัดนี้เป็นต้นไป

ประกาศ ณ วันที่ 28 ตุลาคม 2565

(รองศาสตราจารย์ นายแพทย์พงศธร ฉันท์พลากร)

หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์

หน้าที่ของกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

ด้านการจัดการเรียนการสอน

มีหน้าที่กำหนดและจัดการเรียนการสอนสำหรับแพทย์ประจำบ้านอย่างเป็นระบบ ดังนี้

1. Resident topic กำหนดสัดส่วนของหัวข้อเรื่องที่จะบรรยายตามราชวิทยาลัยกำหนด 6-8 ครั้ง / เดือน
2. Staff lecture กำหนดให้อาจารย์บรรยาย 2-4 ครั้ง / เดือน
3. Trauma film conference ทุกวันจันทร์
4. Interdepartmental conference กำหนดให้มี PMR-ortho conference 1 ครั้ง / เดือน รามา-ศิริราช teleconference 1 ครั้ง / เดือน เป็นต้น

ด้านกฎระเบียบ

มีหน้าที่กำหนดกฎเกณฑ์สำหรับการดูแลผู้ป่วยให้เป็นไปตามมาตรฐานและเป็นระบบสอดคล้องกันทุกหน่วย ดังนี้

1. กำหนดกฎระเบียบการดูแลผู้ป่วยใน ผู้ป่วยนอก และในห้องผ่าตัด
2. กำหนดกฎระเบียบการดูแลผู้ป่วยนอกเวลาราชการ
3. กำหนดกฎระเบียบในการปฏิบัติงานต่างๆ การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ การเข้าร่วมกิจกรรมภาควิชา

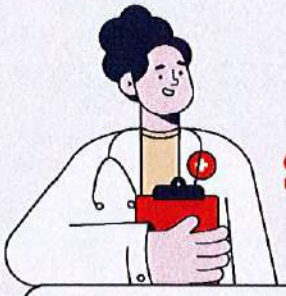
ด้านการวัดและประเมินผล

มีหน้าที่กำหนดเกณฑ์การวัดและประเมินผลให้เป็นระบบและโปร่งใส ดังนี้

1. กำหนดให้มีการออกข้อสอบทั้ง formative และ summative evaluation
   - 1.1 Formative evaluation
     - 1.1.1 กำหนดให้แต่ละหน่วยออกข้อสอบ (MCQ, CRQ หรือ oral examination) สำหรับประเมินแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านก่อนเปลี่ยน rotation
     - 1.1.2 กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีต้องประเมินทักษะหัตถการ 1 ครั้งก่อนเปลี่ยนชั้นปี
   - 1.2 Summative evaluation
     - 1.2.1 กำหนดให้แต่ละหน่วยออกข้อสอบ comprehensive examination (MCQ, CRQ) สำหรับประเมินแพทย์ประจำบ้านก่อนเปลี่ยนชั้นปี โดยสัดส่วนข้อสอบอ้างอิงตามเกณฑ์ราชวิทยาลัย และมีการกำหนดเกณฑ์การผ่านซึ่งจะมีผลต่อการเลื่อนชั้นปี
     - 1.2.2 กำหนดให้แต่ละหน่วยประเมินเจตคติแพทย์ประจำบ้านที่ผ่านก่อนเปลี่ยน rotation โดยมีการกำหนดเกณฑ์การผ่านซึ่งจะมีผลต่อการผ่าน rotation นั้นๆ และการเลื่อนชั้นปี
2. กำหนดให้มีการประเมินการวัดและประเมินผล โดยให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียทั้งหมดร่วมประเมิน
3. กำหนดให้สามารถมีการตรวจสอบการประเมินผลได้โดยการยื่นอุทธรณ์ผ่านคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน 1 ครั้ง / 1 เรื่อง

หน้าที่อาจารย์ ที่ปรึกษา

1. กำกับดูแล (supervision) การประเมินค่า (appraisal) แลการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback)
2. ติดตาม progression trainee
3. การให้คำปรึกษาในเรื่องการทำงาน การเรียน และเรื่องส่วนตัว กรณีที่เป็นเรื่องส่วนตัวอาจารย์ที่ปรึกษา จะต้องรักษาความลับส่วนบุคคล
4. การให้คำปรึกษา กรณีที่เป็นเรื่องส่วนตัวทางด้านสังคม การเงิน และปัญหาส่วนบุคคลอื่น ๆ
5. ให้การสนับสนุนช่วยเหลือเมื่อมีภาวะวิกฤตทางวิชาชีพของผู้เข้ารับการฝึกอบรม ร่วมกับอาจารย์เจ้าของไข้



มหาวิทยาลัยมหิดล
คณะแพทยศาสตร์
โรงพยาบาลรามาธิบดี
ORTHOPAEDIC RAMATHIBODI

รับสมัครแพทย์ประจำบ้าน ONLINE
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์

เปิดรับสมัครแพทย์ประจำบ้าน

ตั้งแต่วันที่ 1 มกราคม – 31 ตุลาคม ของทุกปี

สัมภาษณ์ตามประกาศราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

1. ข้อมูลเบื้องต้น
2. ประวัติส่วนตัว
3. ประวัติการศึกษา
   - ประวัติตามทรานสคริป
   - ผลสอบ National License
4. ข้อมูลการเพิ่มพูนทักษะ
5. ประวัติการปฏิบัติงาน และสถานที่ปฏิบัติงานก่อนเข้ารับการฝึกอบรม
6. รายชื่อผู้ที่สามารถให้ข้อมูลการปฏิบัติงาน 3 ท่าน
7. หลักฐานประกอบการสมัคร

ระบบจะรองรับไฟล์รูปถ่าย *.JPG และ *.PNG และไฟล์เอกสารเป็น PDF เท่านั้น

- รูปถ่ายประกอบการสมัคร : รูปถ่ายหน้าตรง ชุดสุภาพ ไม่สวมชุดครุย *พื้นหลังขาวเท่านั้น*
  ภาพถ่ายไม่เกิน 6 เดือนก่อนการสมัคร
  หากผ่านการสัมภาษณ์ ภาพนี้จะนำไปทำบัตรประจำตัวบุคลากร
  (ภาพมีความละเอียดสูง ไม่ถ่ายด้วยกล้องโทรศัพท์มือถือ)
- สำเนาปริญญาบัตร
- สำเนาใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม (ที่ออกโดยแพทยสภาเท่านั้น)
- สำเนาใบแสดงรายวิชาและผลการศึกษา (Transcript)
- สำเนาบัตรประชาชน
- สำเนาทะเบียนบ้าน
- บทความบรรยายเหตุผลที่เลือกสมัคร (Letter of Intent)
  ไม่เกิน 1 หน้า A4
- หนังสืออนุมัติจากต้นสังกัดให้เข้าฝึกอบรมและรับรองว่าจะทำสัญญา
  เมื่อได้รับการคัดเลือก (ถ้ามี)
- หลักฐานอื่น ๆ ประกอบการสมัคร (ถ้ามี)
- คะแนนภาษาอังกฤษ

TEST	Entrance Requirement	Graduation Requirement Graduate Diploma / Master's Degree Graduate Diploma	Doctoral
IELTS	3.0	5.0	6.0
TOEFL-iBT	32	64	79
MU GRAD Plus (MU GRAD Test + Speaking)	40	70	90
MU ELT	84	84	-

รายละเอียดเพิ่มเติม

สิงห์รับสมัคร
https://www.rama.mahidol.ac.th/graded/raf/account/log_in

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ อาคาร 3 ชั้น 9 คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล
โทรศัพท์ 02-201-1589 สมัครแพทย์ประจำบ้าน 02-201-2454 rama.mahidol.ac.th/ortho/th

ภาคผนวกที่ 16

ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
แนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตรฯ สาขาออร์โธปิดิกส์
ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก

ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ได้กำหนดแนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตรฯ สาขาออร์โธปิดิกส์ ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก ดังนี้

1. ผู้ต้องการเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก แสดงความจำนงพร้อมหลักฐาน ได้แก่
   1.1 หนังสือแสดงความจำนงขอรับรองวุฒิบัตร สาขาออร์โธปิดิกส์ ให้ เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก
   1.2 วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาสาขาออร์โธปิดิกส์
   1.3 ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรืออย่างน้อยได้รับการยอมรับให้ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติหรือระดับชาติ ในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) กลุ่ม1 ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ <u>หรือ</u> งานวิจัยวารสารในสาขาออร์โธปิดิกส์ ที่เป็น systematic review และ meta-analysis
2. ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยแต่งตั้งกรรมการพิจารณาผลงานวิจัย อย่างน้อย 3 ท่าน โดยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือ เทียบเท่าหรือ ขั้นต่ำปริญญาโทหรือ เทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์
3. ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยรับรองการเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
4. ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย แจ้งข้อมูลรายชื่อของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติที่ “เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก” ไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา

การเปลี่ยนสาขาหรือย้ายสถาบันฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ใช้อ้างอิงประกาศสำนักงานเลขาธิการแพทยสภาที่ 17/2560 เรื่องการรับสมัครแพทย์ประจำบ้านและการขอขึ้นทะเบียนแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ปฏิบัติงานเพื่อการสอบวุฒิบัตร ประจำปีการฝึกอบรม 2561 รอบที่ 1 ข้อ 9

9.1 แพทย์ประจำบ้านผู้ได้รับประกาศผลการขึ้นทะเบียนข้อ 7.1 หรือเข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ประจำบ้านแล้ว อาจขอเปลี่ยนสาขา/อนุสาขา หรือย้ายสถาบันฝึกอบรมได้ โดยต้องได้รับความยินยอมจากต้นสังกัด (ในกรณีที่มีต้นสังกัด) สถาบันฝึกอบรมทั้ง 2 ฝ่าย รวมทั้งได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทุกสาขา และราชวิทยาลัยทุกแห่งที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้รับอนุมัติจากคณะอนุกรรมการกลางการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการแพทยสภากำหนดไว้

9.2 แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตร ผู้ได้รับประกาศผลการขึ้นทะเบียนตามข้อ 7.1 หรือเข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์ใช้ทุน/แพทย์ปฏิบัติงานประจำสาขาเพื่อการสอบวุฒิบัตรแล้ว อาจขอเปลี่ยนสาขาได้ แต่ย้ายสถานที่ปฏิบัติงานไม่ได้ โดยต้องปฏิบัติตามข้อ 5 แห่งแนวปฏิบัติเกี่ยวกับแพทย์คู่สัญญาระหว่างขดใช้ทุน รวมทั้งได้รับความเห็นชอบจากคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทุกสาขา และราชวิทยาลัยทุกแห่งที่เกี่ยวข้อง รวมทั้งได้รับอนุมัติจากคณะอนุกรรมการกลางการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน ตามเงื่อนไขที่คณะกรรมการแพทยสภากำหนดไว้

แนวทางการดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ใช้อ้างอิงมาตรฐานวุฒิความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์ ฉบับ พ.ศ.2565

1. ให้ยุติการฝึกอบรมในกรณีการฝึกอบรมแต่ละระดับชั้นเกิน 2 ปี ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม
2. การลาออก แพทย์ฝึกอบรมต้องทำเรื่องขี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา 1 ปี ในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา
3. การให้ออก
   3.1 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดขอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม
   3.2 ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติตนเสื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือน และกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออก ให้ทำการแจ้งแพทย์ฝึกอบรมรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงาน แล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวน จำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภา จนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

กิจกรรมทางวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้

Entrusted professional activities (EPA)

กิจกรรมทางวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ หรือ Entrusted professional activities (EPA) เป็นการประเมินแบบ work place-based evaluation โดยเป็นกิจกรรมที่จัดขึ้นเพื่อประเมินความเชื่อมั่นต่อผู้ถูกประเมินว่าสามารถทำกิจกรรมทางวิชาชีพนั้นๆ ได้ในระดับและขั้นขีดความสามารถอยู่ในระดับที่สามารถเชื่อมั่นได้หรือไม่

ขั้นขีดความสามารถ (level of entrustment) ในการประเมิน EPA สามารถจำแนกได้ออกเป็น 5 ขั้น

ขั้นที่ 1 หรือ Level 1 = สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ ภายใต้การควบคุมของผู้ให้การฝึกอบรมอย่างใกล้ชิด

ขั้นที่ 2 หรือ Level 2 = สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ ภายใต้การชี้แนะของผู้ให้การฝึกอบรม

ขั้นที่ 3 หรือ Level 3 = สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ โดยมีผู้ให้การฝึกอบรมให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

ขั้นที่ 4 หรือ Level 4 = สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล

ขั้นที่ 5 หรือ Level 5 = สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้ด้วยตนเอง และกำกับดูแลผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย และภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้กำหนดกิจกรรมทางวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้หรือ EPA เป็น 7 กลุ่มกิจกรรม ดังนี้

EPA 1: ดูแลรักษาโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก
Offering management for ambulatory orthopedic patients

EPA 2: ดูแลรักษาภาวะการบาดเจ็บ และกระดูกหักหลายตำแหน่ง รวมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม
Conduct management of multiple fractures and trauma (including proper referral)

EPA 3: ดูแลรักษาแบบอนุรักษ์และด้วยการผ่าตัดในภาวะบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย (ยกเว้นผู้ป่วยสูงอายุ)
Conduct conservative and surgical management in common musculoskeletal injuries (excluded geriatrics)

EPA 4: ดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์
Conduct management of geriatric orthopedic patients

EPA 5: ดูแลรักษาโรคทางออร์โธปิดิกส์เฉพาะทางที่พบบ่อยทุกอนุสาขา
Management of common orthopedic diseases across subspecialties

EPA 6: ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน ภาวะเร่งด่วน และภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์
Management of patient with orthopedic emergent and urgent conditions including complications

EPA 7: ประเมินและให้การบริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด
Providing perioperative evaluation and care for orthopedic patients

ตารางที่ 1: ความสัมพันธ์ของกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้และสมรรถนะหลัก (EPAs and domains of competence)

EPA กิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้	Patient care	Medical Knowledge and skill	Learning and improvement	Communication skill	Professionalism	System-based practice
EPA 1: ดูแลรักษาโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก	ไ	ไ	ไ	ไ	ไ	
EPA 2: ดูแลรักษาภาวะการบาดเจ็บ และกระดูกหักหลายตำแหน่ง รวมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม	ไ	ไ	ไ	ไ	ไ	ไ
EPA 3: ดูแลรักษาแบบอนุรักษ์และด้วยการผ่าตัดในภาวะบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย (ยกเว้นผู้ป่วยสูงอายุ)	ไ	ไ	ไ	ไ	ไ	
EPA 4: ดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์	ไ	ไ	ไ	ไ	ไ	
EPA 5: ดูแลรักษาโรคทางออร์โธปิดิกส์เฉพาะทางที่พบบ่อยทุกอนุสาขา	ไ	ไ	ไ	ไ	ไ	
EPA 6: ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน ภาวะเร่งด่วน และภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์	ไ	ไ	ไ	ไ	ไ	ไ
EPA 7: ประเมินและให้การบริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด	ไ	ไ	ไ	ไ	ไ	

รายละเอียดของกิจกรรมในแต่ละกลุ่ม EPA ที่ราชวิทยาลัยฯ ได้กำหนดมา มีดังนี้

EPA 1: ดูแลรักษาโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก

Offering management for ambulatory orthopedic patients

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก Offering management for common ambulatory orthopedic patients
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<u>รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี</u> 2.1 การมีท่าทีและทักษะในการซักประวัติที่เหมาะสม 2.2 สามารถตรวจร่างกายตามระบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2.3 วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2.4 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่าง ๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย 2.5 ใช้วิจารณญาณที่เหมาะสมในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย และการบำบัดรักษาผู้ป่วย 2.6 การชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติในการดูแลรักษาที่เหมาะสม 2.7 สามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน และมีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็นในการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยนอก 2.8 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้องและต่อเนื่อง <u>บริบท</u> สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วย: ผู้ป่วยที่ที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกทุกอายุ ในโรคหรือปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย เช่น ปัญหาทางมือ ปวดหลัง ข้อเข่าเสื่อม และปัญหาทางกระดูกสันหลัง เนื้องอกปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในเด็ก เป็นต้น ข้อจำกัด: ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะฉุกเฉินหรือต้องการการรักษาในโรงพยาบาล
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge & procedural skills) ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement) ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	**ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี** 4.1 ความรู้พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ 4.2 ทักษะทางคลินิกในการซักประวัติและการตรวจร่างกายทางออร์โธปิดิกส์ระบบต่าง ๆ การแปลผลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยา และการตรวจพิเศษอื่น ๆ เพื่อการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลอันนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม รวมถึงการทำหัตถการทางออร์โธปิดิกส์ในผู้ป่วยนอกที่จำเป็น

หัวข้อที่	รายละเอียด
	4.3 ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ 4.4 สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติ และผู้ป่วย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ 4.5 มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 Case-based discussion การสอบรายผู้ป่วย หรือการประเมินสังเกตโดยตรงโดยอาจารย์แต่ละอนุสาขา 5.3 การสอบประเมินการทำหัตถการที่ใช้บ่อยในผู้ป่วยนอก เช่น การฉีดยาในผู้ป่วยปลอกหุ้มเอ็นอักเสบหรือพังผืดกดทับเส้นประสาทในอุโมงค์ข้อมือ การเจาะข้อและการฉีดยาเข้าข้อ การผ่าตัดเล็ก เป็นต้น
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละขั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ระดับ L1 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.2 ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ระดับ L2 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.4 ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ระดับ L3 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.6 ภายใต้อาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ระดับ L4 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.8 ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L1 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับขั้นที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับขั้นที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับขั้นที่ 4 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม
7. วันหมดอายุการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 2 ดูแลรักษาภาวะการบาดเจ็บ และกระดูกหักหลายตำแหน่ง รวมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม

Conduct management of multiple fractures and trauma (including proper referral)

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาภาวะการบาดเจ็บ และกระดูกหักหลายตำแหน่ง (รวมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม) Conduct management of multiple fractures and trauma (including proper referral)
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม บริบท) สถานที่ลักษณะผู้ป่วย(	2.1 สามารถประเมินผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ได้ข้อมูลในการวางแผนให้การรักษา รวมถึงวิเคราะห์ปัญหาอื่นๆ ที่อาจพบร่วมด้วยตามมาตราฐาน Advanced trauma life support (ATLS) 2.2 สามารถทำงานประสานงานกับทีมสหสาขาเพื่อร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่างครอบคลุม 2.3 มีความสามารถในการให้การรักษาที่จำเป็นเบื้องต้นเพื่อให้คนไข้ปลอดภัย รวมถึงให้การรักษาขั้นสุดท้ายที่เหมาะสม ตามศักยภาพของสถาบัน 2.4 อธิบายวิธีปฏิบัติตัวรวมถึงผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยและญาติ ได้รับการรักษาโดยวิธีดังกล่าว 2.5 สามารถส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่เกินศักยภาพของสถาบัน 2.6 สามารถบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างครอบคลุมเหมาะสม บริบท สถานที่: ห้องฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด ICU ผู้ป่วย : ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับบาดเจ็บหลายตำแหน่ง ข้อจำกัด: ไม่มี
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	3.1 การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) 3.2 ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge & procedural skills) 3.3 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) 3.4 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement) 3.5 ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism) 3.6 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based practice)
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	4 1.ความรู้และทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติมและแปลผลทางรังสีวิทยาและทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นและเพียงพอสำหรับการพิจารณาแนวทางการตรวจวินิจฉัยและการรักษา 4.2 ความรู้และทักษะในการดำเนินการรักษาและหัตถการเบื้องต้น เช่น การจัดลำดับรักษา (Damage control in orthopedic: DCO) การสั่งการรักษาด้วยยา การดึงจัดแนวกระดูกและข้อ การใส่และดูแล รักษาเฝือก การใส่อุปกรณ์ยึดตรึงหรือดามกระดูกภายนอก 4.3 ความรู้และทักษะในการดำเนินการรักษาและหัตถการผ่าตัด เช่น การเย็บซ่อมเอ็นและกล้ามเนื้อ การผ่าตัดจัดแนวกระดูก การใส่อุปกรณ์ยึดตรึงหรือดามกระดูกภายใน

หัวข้อที่	รายละเอียด
	4.4 การประเมินความรู้ความสามารถและศักยภาพของสถานพยาบาลในการรับผู้ป่วย เพื่อรักษาต่อในสถานพยาบาล การส่งปรึกษาและรับปรึกษา และการส่งต่อผู้ป่วย 4.5 การลงบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยและการปรับตัวให้เข้ากับระบบงานของสถานพยาบาลเพื่อพัฒนาคุณภาพในการบริบาลผู้ป่วย 4.6 พฤตินัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	5.1 การสังเกตระหว่างฏิบัติงานโดยอาจารย์ และการประเมินโดยทีมอุบัติเหตุ 5.2 ผ่านการอบรม ATLS หรือหลักสูตรที่ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ฯ รับรอง 5.3 case-based discussion โดยอาจารย์ระหว่างปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี หรือการสอบรายผู้ป่วย 5.4 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละขั้นปี	ระดับ L1 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1 ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ระดับ L2 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.2 ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ระดับ L3 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.3 ภายใต้อาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ระดับ L4 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.6 ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L1 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 4 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม
7. วันหมดอายุการรับรองการประเมิน	หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 3 ดูแลรักษาแบบอนุรักษ์ และด้วยการผ่าตัดในภาวะบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย (ยกเว้นผู้ป่วยสูงอายุ)
Conduct conservative and surgical management in common musculoskeletal injuries (excluded geriatrics)

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาแบบอนุรักษ์ และด้วยการผ่าตัดในภาวะบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย (ยกเว้นผู้ป่วยสูงอายุ) Conduct conservative and surgical management in common musculoskeletal injuries (excluded geriatrics)
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<u>รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี</u> 2.1 ความสามารถในการประเมินและการตรวจร่างกายการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2.2 วางแผนการส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยที่แม่นยำอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2.3 สามารถให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย 2.4 แนะนำการดูแลรักษาต่อเนื่องรวมถึงการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม <u>บริบท</u> สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน ผู้ป่วย: ผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์อย่างง่ายที่พบได้บ่อย เช่นกระดูกหักที่ไม่ซับซ้อน การบาดเจ็บในเส้นเอ็นและกล้ามเนื้อ การบาดเจ็บทางการกีฬา เป็นต้น ข้อจำกัด: ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะฉุกเฉินหรือมีการบาดเจ็บหลายตำแหน่ง
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	3.1 การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) 3.2 ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge & procedural skills) 3.3 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) 3.4 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement) 3.5 ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism) 3.6 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based practice)
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานด้านการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย 4.2 ทักษะทางคลินิกในการซักประวัติและการตรวจร่างกาย ทำหัตถการ และรวบรวมข้อมูลเพื่อการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลอันนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์อย่างเหมาะสม 4.3 ทักษะการรักษาการบาดเจ็บแบบอนุรักษ์ การผ่าตัดยึดตรึงกระดูก การผ่าตัดซ่อมแซมเนื้อเยื่ออ่อน เช่น เอ็น กล้ามเนื้อ 4.4 มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ

หัวข้อที่	รายละเอียด
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 Case-based discussion การสอบรายผู้ป่วย การประเมินสังเกตโดยตรงจากอาจารย์ หรือ การประเมินชิ้นงานที่มอบหมาย (Assessing assignment) 5.3 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ระดับ L1 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1 ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ระดับ L2 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.2 ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ระดับ L3 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.3 ภายใต้อาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ระดับ L4 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.4 ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L1 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 4 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม
7. วันหมดอายุการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 4 ดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์

Conduct management of geriatric orthopedic patients

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ Conduct management of geriatric orthopedic patients
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<u>รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี</u> 2.1 สามารถประเมินผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ ได้อย่างเหมาะสมครอบคลุมตามปัญหาของผู้ป่วย 2.2 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการและการตรวจพิเศษต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาผู้ป่วยสูงอายุ 2.3 ใช้วิจารณญาณที่เหมาะสมในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย และการบำบัดรักษาผู้ป่วยสูงอายุ 2.4 การชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยสูงอายุและญาติในการดูแลรักษาที่เหมาะสม 2.5 สามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน และมีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็นในการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยสูงอายุ 2.6 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้องและต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐาน <u>บริบท</u> สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัด ผู้ป่วย: ผู้ป่วยสูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) ที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยทั้งจากโรคหรืออุบัติเหตุที่ไม่รุนแรง เช่น กระดูกพรุน ข้อเสื่อม โรคทางกระดูกสันหลัง กระดูกหักจากภาวะกระดูกพรุนเช่น สะโพก ข้อมือ ข้อไหล่ กระดูกสันหลัง เป็นต้น ข้อจำกัด: ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะฉุกเฉิน
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	3.1 การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) 3.2 ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge & procedural skills) 3.3 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) 3.4 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement) 3.5 ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism) 3.6 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based practice)
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ในผู้ป่วยสูงอายุ 4.2 ความรู้เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษอื่นๆที่เกี่ยวข้อง 4.3 ทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการประเมินอื่นๆที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยสูงอายุ 4.4 ทักษะในการรักษาและ ฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยสูงอายุตามปัญหาที่มี

หัวข้อที่	รายละเอียด
	4.5 มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 การประเมินชิ้นงานที่มอบหมาย (Assessing assignment) การสอบรายผู้ป่วย 5.3 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ระดับ L1 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1 ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ระดับ L2 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.2 ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ระดับ L3 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.3 ภายใต้อาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ระดับ L4 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.6 ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L1 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 4 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม
7. วันหมดอายุการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 5 ดูแลรักษาโรคทางออร์โธปิดิกส์เฉพาะทางที่พบบ่อยทุกอนุสาขา

Management of common orthopedic disease across subspecialties

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาโรคทางออร์โธปิดิกส์เฉพาะทางที่พบบ่อยทุกอนุสาขา Management of common orthopedic disease across subspecialties
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี 2.1 ประเมินโรคทางออร์โธปิดิกส์เฉพาะทางที่พบบ่อยอย่างถูกต้องและเหมาะสม 2.2 วางแผนการส่งตรวจทางรังสีวิทยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่างๆ อย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2.3 ดูแลรักษาโรคทางออร์โธปิดิกส์เฉพาะทางที่พบบ่อย 2.4 แนะนำการดูแลรักษาต่อเนื่องรวมถึงการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง บริบท สถานที่ : คลินิกผู้ป่วยนอกเฉพาะโรค หอผู้ป่วยใน และห้องผ่าตัด ผู้ป่วย : ผู้ป่วยที่เป็นโรคหรือมีปัญหาเฉพาะทาง ทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย ตามภาคผนวกที่ 2 ข้อจากัด : ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะช็อก สัญญาณชีพไม่คงที่ ภาวะฉุกเฉิน หรือบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์
3 สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	3.1 การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) 3.2 ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge & procedural skills) 3.3 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) 3.4 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement) 3.5 ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism) 3.6 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based practice)
4 ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ในผู้ป่วยอนุสาขาต่าง ๆ 4.2 ทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการประเมินอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยอนุสาขา เช่น ภาวะรองข้ำ พังผืดกดทับเส้นประสาทมีเดียน ข้อสะโพกอักเสบในเด็กและผู้ใหญ่ เป็นต้น 4.3 ความรู้เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง เช่น การตรวจชิ้นเนื้อในเนื้องอกของเนื้อเยื่ออ่อนหรือกระดูก การตรวจภาพเอ็มอาร์ (Magnetic Resonance Imaging; MRI) ในผู้ป่วยเอ็นข้อไหล่/เอ็นไขว้หน้าข้อเข่าเสื่อม หมอนรองกระดูกสันหลังเสื่อม การติดเชื้อในกระดูกและข้อ เป็นต้น 4.4 ทักษะในการรักษาและ ฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยตามปัญหาที่มี เช่น การรักษาภาวะนิ้วล็อค หมอนรองกระดูกกดทับเส้นประสาท เส้นเอ็นฉีกขาดจากการกีฬา ข้อเข่าและข้อสะโพกเสื่อม ข้อสะโพกติดเชื้อหรืออักเสบในเด็ก เป็นต้น

หัวข้อที่	รายละเอียด
	4.5 มีพฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5 การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 การประเมินชิ้นงานที่มอบหมาย (Assessing assignment) การสอบรายผู้ป่วย 5.3 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ
6 ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ระดับ L1 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1 ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ระดับ L2 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.2 ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ระดับ L3 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.3 ภายใต้อาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ระดับ L4 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.4 ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L1 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับขั้นที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับขั้นที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับขั้นที่ 4 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม
7 วันหมดอายุการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 6 ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน ภาวะเร่งด่วน และภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์

Management of patient with orthopedic emergent and urgent conditions including complications

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน ภาวะเร่งด่วน และภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์ Management of patient with orthopedic emergent and urgent conditions including complications
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	<u>รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี</u> 2.1 ประเมินผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและภาวะเร่งด่วนทางออร์โธปิดิกส์รวมถึงภาวะแทรกซ้อนอย่างถูกต้องและเหมาะสม 2.2 วางแผนการส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยที่แม่นยำอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2.3 ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและภาวะเร่งด่วนทางออร์โธปิดิกส์รวมถึงภาวะแทรกซ้อน 2.4 แนะนำการดูแลรักษาต่อเนื่องรวมถึงการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม <u>บริบท</u> สถานที่ : คลินิกผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน และห้องผ่าตัด ลักษณะผู้ป่วย : ผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในภาวะฉุกเฉิน และภาวะเร่งด่วนรวมถึงผู้ป่วยที่มีภาวะแทรกซ้อน เช่น compartment syndrome neurovascular complication spinal cord compression เป็นต้น ข้อจำกัด : ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะฉุกเฉินอื่นเช่น ภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรม ภาวะบาดเจ็บ เป็นต้น
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	3.1 การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) 3.2 ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge & procedural skills) 3.3 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) 3.4 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement) 3.5 ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism) 3.6การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based practice)
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ 4.2 ความรู้และทักษะในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจและประเมินผลภาพรังสีและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ 4.3 ทักษะในการรักษาและหัตถการในผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ เช่น fasciotomy การดูแลผู้ป่วยที่มีภาวะ cauda equine syndrome เป็นต้น 4.4 แสดงพฤตนิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ

หัวข้อที่	รายละเอียด
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 การประเมินชิ้นงานที่มอบหมาย (Assessing assignment) การสอบรายผู้ป่วย 5.3 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละขั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ระดับ L1 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1 ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ระดับ L2 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.2 ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ระดับ L3 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.3 ภายใต้อาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ระดับ L4 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.4 ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L1 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 4 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม
7. วันหมดอายุการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 7 ประเมินและให้การบริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด

Providing perioperative evaluation and care for orthopedic patients

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ประเมินและให้การบริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด Providing perioperative evaluation and care for orthopedic patients
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัดของกิจกรรม บริบท) (สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย	<u>รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี</u> 2.1 ประเมินผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมตัวผู้ป่วยก่อนผ่าตัด การดูแลทั่วไปในห้องผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัด อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2.2 วางแผนการส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยที่แม่นยำอย่างมีเหตุผล ประหยัดและคุ้มค่า 2.3 บริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด และปรึกษาแพทย์เฉพาะทางโดยคำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย 2.4 แนะนำการดูแลรักษาต่อเนื่องรวมถึงการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม <u>บริบท</u> สถานที่ : คลินิกผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน ห้องฉุกเฉิน และห้องผ่าตัด ผู้ป่วย : ผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ข้อจำกัด : ไม่รวมเทคนิคการผ่าตัด
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	3.1. การบริบาลผู้ป่วย (Patient care) 3.2. ความรู้และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge & procedural skills) 3.3. ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and communication skills) 3.4. การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement) 3.5. ความสามารถในการทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism) 3.6. การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (Systems-based practice)
4. ข้อกำหนดด้านประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทัศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้และทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ทำหัตถการ และรวบรวมข้อมูล เพื่อการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลอันนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม 4.2 วินิจฉัยบำบัดรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด และปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง รวมถึงการติดต่อประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 4.3 ทักษะในห้องผ่าตัด เช่น การเตรียมผู้ป่วย การจัดท่า อุปกรณ์และเครื่องมือในการผ่าตัดผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ 4.4 แสดงพฤตนิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่งวิชาชีพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 การประเมินชิ้นงานที่มอบหมาย (Assessing assignment) การสอบรายผู้ป่วย 5.3 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ

หัวข้อที่	รายละเอียด
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี ระดับ L1 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1 ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด ระดับ L2 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.2 ภายใต้การชี้แนะของอาจารย์ ระดับ L3 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.3 ภายใต้อาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ ระดับ L4 สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนด 2.1-2.4 ได้ด้วยตนเองโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L1 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนไปอยู่ระดับชั้นที่ 4 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม
7. วันหมดอายุการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

การประเมินผู้เข้ารับการฝึกอบรมโดยใช้ EPA จะทำการประเมินโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม ในสภาพแวดล้อมที่เป็นสถานที่ปฏิบัติการจริง (work place-based evaluation) หรือประเมินโดยใช้สถานการณ์สมมติแต่ใช้ข้อมูลจากผู้ป่วยจริง (simulation-based evaluation) ในกรณีที่ไม่สามารถประเมินในสถานการณ์และสภาพแวดล้อมจริงได้ โดยเครื่องมือที่ใช้ในการประเมินได้แก่ แบบประเมิน Mini-CEX, case-based discussion (CBD), direct observation of procedures (DOPS) และ procedure-based assessment (PBA)

ภาควิชาฯ ได้ดัดแปลงและกำหนดรูปแบบการประเมิน EPA ให้เข้ากับบริบทของสถาบัน ตามตารางที่ 2 ดังนี้

EPA	Context	Sub-EPA	เครื่องมือในการประเมิน	อนุสาขาที่รับผิดชอบ	ความถี่ในการประเมิน
1	OPD	- Approach to bone and joint pain - Injection for tenosynovitis/ CTS - Arthrocentesis/articular injection	Mini-CEX/ CBD DOPS DOPS	ทุกอนุสาขา	ปีละ 1-2 ครั้ง
2	ER, OR	- Management of multiple trauma	CBD/ DOPS	Trauma	ปีละ 1-2 ครั้ง
3	OPD, ward, ER, OR	- Management of diaphyseal fracture - Management of periarticular fracture - Management of fracture in children - Management of spinal injury - Management of ligament injury	Mini-CEX/ CBD/ DOPS Mini-CEX/ CBD/ DOPS Mini-CEX/ CBD/ DOPS Mini-CEX/ CBD/ DOPS Mini-CEX/ CBD/ DOPS	ทุกอนุสาขา ยกเว้น Tumor และ Metabolic	ปีละ 1-2 ครั้ง

EPA	Context	Sub-EPA	เครื่องมือในการประเมิน	อนุสาขาที่รับผิดชอบ	ความถี่ในการประเมิน
4	OPD, ward, ER, OR	- Management of osteoporosis - Management of degenerative spine disease - Management of OA knee - Management of fracture around the hip	Mini-CEX/ CBD Mini-CEX/ CBD Mini-CEX/ CBD Mini-CEX/ CBD/ DOPS	Trauma, Hip and knee, Spine, Sport, Metabolic	ปีละ 1-2 ครั้ง
5	OPD, ward, ER, OR	- Common disease/condition in each subspecialty (รายละเอียดของกิจกรรมที่จำเป็นอยู่ในหลักสูตรของแต่ละอนุสาขา)	Mini-CEX/ CBD/ DOPS	ทุกอนุสาขา	ปีละ 1-2 ครั้ง
6	OPD, ward, ER, OR	- Management of pelvic injury - Management of spinal cord injury - Management of septic arthritis - Management of acuter dislocation - Management of open fracture	Mini-CEX/ CBD/ DOPS Mini-CEX/ CBD/ DOPS Mini-CEX/ CBD/ DOPS Mini-CEX/ CBD/ DOPS Mini-CEX/ CBD/ DOPS	ทุกอนุสาขา	ปีละ 1-2 ครั้ง
7	OPD, OR, Ward	- Perioperative management in major operation of orthopedics (รายละเอียดของหัตถการที่จำเป็นอยู่ในหลักสูตรของแต่ละอนุสาขา)	PBA	ทุกอนุสาขา	ปีละ 1-2 ครั้ง

Link ประเมินหัตถการ EPA

Operation : https://forms.gle/BP1BjaauzGmTDSM88

Non-op : https://forms.gle/a5WXVteS96VdHnE59

Case base discussion : https://forms.gle/y7VYdaU7Y2ashmW1A

Mini-CEX : https://forms.gle/RscEeGdDnnWLZ7bZ6

การประเมินแพทย์ผู้รับการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน

เริ่มใช้ 1 กรกฎาคม 2564

ตามเจตนารมณ์และเกณฑ์การฝึกอบรมแพทย์ผู้เชี่ยวชาญ กำหนดโดยราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ได้กำหนดให้การประเมินแพทย์ผู้รับการฝึกอบรมสาขาออร์โธปิดิกส์ ต้องประกอบด้วย **การประเมินด้านความรู้ (knowledge), การประเมินด้านทักษะ (skill) และการประเมินด้านเจตคติ (attitude)** ซึ่งหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ โรงพยาบาลรามาธิบดี ได้จัดการประเมินแพทย์ผู้รับการฝึกอบรมในรูปแบบ formative evaluation และ summative evaluation โดยมีรายละเอียดดังนี้

Formative evaluation ประกอบด้วย

1. การประเมินโดยการสอบลงกองหลังจากผ่านการหมุนเวียนในแต่ละสายปฏิบัติงาน

วิธีการประเมิน: ให้แต่ละสายการปฏิบัติงาน (rotation) ใช้วิธีการประเมินตามความเหมาะสมตามที่ได้ระบุไว้ในหลักสูตรของแต่ละสายการปฏิบัติงาน (ภาคผนวก 4) ประกอบด้วยการสอบข้อเขียนในรูปแบบ MCQ, SEQ หรือ การสอบปากเปล่า (oral examination) โดยทำการสอบก่อนการลงสายการปฏิบัติงานนั้น ๆ หรือหากมีเหตุสุดวิสัย สามารถขอสอบภายหลังจากสิ้นสุดการปฏิบัติงานในสายการปฏิบัติงานนั้นได้ไม่เกิน 7 วัน

เกณฑ์การผ่าน: ขึ้นกับชนิดของข้อสอบ หรือ MPL ของชุดข้อสอบ หรือ ดุลยพินิจของผู้ให้การฝึกอบรมในสายการปฏิบัติงานนั้น โดยรายละเอียดระบุในหลักสูตรของแต่ละสายการปฏิบัติงาน (ภาคผนวก 4)

การสอบแก้ตัว: ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมิน อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมในสายการปฏิบัติงานนั้นสามารถพิจารณาให้ผู้รับการฝึกอบรมสอบแก้ตัว หรือมีการจัดกิจกรรมทางวิชาการทดแทนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้รับการฝึกอบรมที่ไม่ผ่านการประเมิน

ผลการประเมิน: นำมาใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ให้แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมรับทราบ และอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถนำผลการสอบมาใช้ประกอบการประเมินด้านความรู้ (knowledge) ในส่วนของ summative evaluation

2. การประเมินโดยการสอบรายสั้น รายยาว และการสอบปากเปล่า (Short case/ long case/ oral examination)

วิธีการประเมิน:

2.1 สอบรายสั้น (Short case examination)

ผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นที่ 1: ประเมินความรู้และทักษะด้านการตรวจร่างกายในผู้ป่วยจริง* ตามหัวข้อที่กำหนด

ผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นที่ 2 และระดับชั้นที่ 3: ประเมินความรู้และทักษะด้านการตรวจร่างกายใน รวมถึงประเมินความสามารถในการแปลผลการตรวจและให้การวินิจฉัยเบื้องต้นในผู้ป่วยจริง* ตามหัวข้อที่กำหนด

*ทั้งนี้ในกรณีที่มีข้อจำกัดทำให้หาผู้ป่วยจริงไม่ได้อาจใช้การตรวจในผู้ป่วยจำลองทดแทน

2.2 การสอบรายยาว (Long case examination)

ผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นที่ 4: ประเมินความรู้และทักษะด้านการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การให้การวินิจฉัยรวมถึงวินิจฉัยแยกโรค การเลือกส่งและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเลือกส่งและแปลผลทางภาพวินิจฉัย และการวางแผนการดูแลรักษาในภาพรวมทั้งหมดของผู้ป่วยจริงในแต่ละอนุสาขา โดยกำหนดให้มีการสอบจำนวน 2 อนุสาขาหรือตามความเหมาะสม

2.3 การสอบปากเปล่า (Oral examination)

ผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นที่ 4: ประเมินความรู้และทักษะด้านการรวบรวมข้อมูล จากประวัติและการตรวจร่างกายที่อาจารย์ผู้คุมสอบกำหนดให้ การเลือกส่งและแปลผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การเลือกส่งและแปลผลทางภาพวินิจฉัย การให้การวินิจฉัย และการวางแผนการดูแลรักษาในทั้งหมดของผู้ป่วยอุบัติเหตุ โดยใช้ข้อสอบที่กำหนดขึ้นโดยผู้ให้การฝึกอบรมอนุสาขา trauma

<u>เกณฑ์การผ่าน</u>: ใช้ MPL ของชุดข้อสอบ กำหนดโดยคณะกรรมการประเมินผลของหลักสูตรฯ

<u>การสอบแก้ตัว</u>: ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมิน จะไม่มีการสอบแก้ตัว แต่จะมีการพิจารณาให้จัดกิจกรรมทางวิชาการทดแทนเพื่อเพิ่มพูนความรู้ให้แก่ผู้รับการฝึกอบรม

<u>ผลการประเมิน</u>: นำมาใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ให้แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมรับทราบ และอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถนำผลการสอบมาใช้ประกอบการประเมินด้านความรู้ (knowledge) ในส่วนของ summative evaluation

3. การประเมินกิจกรรมทางวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA)

<u>วิธีการประเมิน</u>: ประเมินโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมประจำสายปฏิบัติงาน ผ่านแบบประเมินหลายรูปแบบ เช่น case-based discussion (CBD), mini-CEX, direct observation of procedures (DOPS) โดยประเมินจากการปฏิบัติงานจริงหรือสถานการณ์จำลองในกรณีที่ไม่สามารถปฏิบัติได้ในสถานการณ์จริง โดยการประเมิน ต้องมีการให้ข้อมูลป้อนกลับ (feedback) จากอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม และมีการสะท้อนความรู้สึก (reflection) ของผู้รับการฝึกอบรม การประเมินจะทำประมาณระดับชั้นละ 1-2 ครั้ง ตามกิจกรรมย่อยที่กำหนดโดยรางวิทยาลัยฯ และภาควิชาฯ

<u>เกณฑ์การผ่าน:</u> ผลการประเมินประกอบด้วย “ผ่าน หรือ เชื่อมั่น” และ “ไม่ผ่าน หรือ ไม่เชื่อมั่น” ซึ่งระดับของความเชื่อมั่นหรือขีดขั้นความสามารถในการทำกิจกรรมต่างๆ เป็นไปตามเกณฑ์กำหนดโดยรางวิทยาลัยฯ และภาควิชาฯ

<u>การสอบแก้ตัว:</u> ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินกิจกรรมทางวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถขอรับการประเมินซ้ำได้ จนกว่าจะผ่านการประเมิน ทุกครั้งต้องมีการให้ข้อเสนอแนะจากอาจารย์ผู้ประเมิน

<u>ผลการประเมิน:</u> นำมาใช้เป็นข้อมูลป้อนกลับ (feedback) ให้แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมรับทราบ และอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถนำผลการสอบมาใช้ประกอบการประเมินด้านความรู้ (knowledge) ในส่วนของ summative evaluation

Summative evaluation ประกอบด้วย

1. **การประเมินด้านความรู้ (knowledge) และ เจตคติ (attitude) ในการหมุนเวียนแต่ละสายปฏิบัติงาน** รวม 9 สายการปฏิบัติงาน (rotation) ต่อ 1 ระดับชั้น

<u>วิธีการประเมิน</u>: ประเมินโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมทุกท่านในสายปฏิบัติงานนั้น ผ่านแบบประเมินความรู้ (knowledge) และแบบประเมินเจตคติ (attitude)

<u>เกณฑ์การผ่าน</u>: ผลการประเมินประกอบด้วย “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” โดยที่เกณฑ์ในการผ่าน คือได้คะแนนเกินครึ่งหนึ่งของแต่ละแบบประเมิน คะแนนของการประเมินด้านความรู้ จะไม่นำมารวมกับคะแนนการประเมินด้านเจตคติ

<u>ผลการประเมิน</u>: ในแต่ละสายการปฏิบัติงานแพทย์ผู้รับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินทั้งด้านความรู้และด้านเจตคติ ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินในด้านใดด้านหนึ่ง (knowledge หรือ attitude) ให้ถือว่า “ไม่ผ่าน” การประเมินของสายการปฏิบัติงานนั้น

อนึ่ง ถ้าผู้รับการฝึกอบรมการประเมินด้านความรู้ ผู้ให้การฝึกอบรมสามารถนำผลการสอบ formative evaluation ที่เกี่ยวข้องมาร่วมพิจารณาได้

<u>การสอบแก้ตัว</u>: ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินสายการปฏิบัติงานใด ให้ปฏิบัติงานแก้ตัวในสายปฏิบัติงานนั้น ให้เสร็จสิ้นก่อนการสิ้นสุดการปฏิบัติงานในระดับชั้นนั้น ในกรณีที่เมื่อสิ้นสุดระดับชั้นแล้วไม่ผ่านการ ปฏิบัติงานแก้ตัว คณะกรรมการฝึกอบรมฯ อาจพิจารณา ให้มาปฏิบัติงานแก้ตัวในสายปฏิบัติงานในระดับชั้นถัดไปได้ โดยให้ปฏิบัติงานแก้ตัวสายการปฏิบัติงานที่ไม่ผ่านการประเมินทดแทนการหมุนเวียนสายการปฏิบัติงานในกลุ่มวิชาเลือก (elective rotation, elective trauma หรือ sub-specialty rotation)

****ในกรณีที่ผู้รับการฝึกอบรมไม่ผ่านการประเมิน 2 สายการปฏิบัติงานหรือมากกว่า ภายใน 1 ระดับชั้นการฝึกอบรม ให้ถือว่าไม่ผ่านระดับชั้นและต้องปฏิบัติงานซ้ำระดับชั้นนั้น****

หากผู้รับการฝึกอบรมไม่ผ่านการประเมินสายการปฏิบัติงานในระดับชั้นที่ 4 ให้ผู้ให้การฝึกอบรมในสาขาการปฏิบัติงานนั้น และคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน พิจารณาจัดการสอบแก้ตัวหรือให้ปฏิบัติงานแก้ตัวได้โดยต้องกระทำให้แล้วเสร็จภายในระยะเวลาการฝึกอบรม

ในกรณีที่การจัดการปฏิบัติการแก้ตัวในสายการปฏิบัติงานที่ไม่ผ่านการประเมินนั้น (added rotation) ไม่สามารถทำได้ หรือส่งผลให้ระยะเวลาการฝึกอบรมไม่เพียงพอ ให้นำข้อมูลของผู้รับการฝึกอบรมนั้นเข้าที่ประชุมคณะกรรมการแพทย์ประจำบ้านเพื่อหาแนวทางปฏิบัติรวมถึงประเมินการให้ ผ่าน หรือ ไม่ผ่านระดับชั้น รวมถึงพิจารณาการส่งชื่อเพื่อมีสิทธิ์เข้ารับการวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ ซึ่งจัดการวัดและประเมินโดยราชวิทยาลัยฯ

หมายเหตุ: การปฏิบัติงานแก้ตัว จะถือเป็นการปฏิบัติงานเพื่อให้ผ่านมาตรฐานทั้งทางด้านความรู้และเจตคติในสายการปฏิบัติงานนั้น ระยะเวลาในการปฏิบัติงานแก้ตัวขึ้นกับดุลพินิจของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

2. การประเมินด้านทักษะ (skill) โดยเฉพาะทักษะด้านหัตถการทางการแพทย์ในแต่ละระดับขั้นของการฝึกอบรม

ผู้รับการฝึกอบรมทุกคน**ต้องผ่านการประเมินหัตถการตามที่กำหนดไว้** โดยผู้รับการฝึกอบรมสามารถติดต่ออาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เป็นผู้รับผิดชอบการรักษา (แพทย์เจ้าของไข้) เพื่อขอรับการประเมินได้ตลอดปีการฝึกอบรมนั้น ๆ

<u>วิธีการประเมิน</u>:

ผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นที่ 1: ประเมินทักษะหัตถการการใส่เฝือก

ผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นที่ 2: ประเมินทักษะ minor hand surgery เช่น A1 pulley release , carpal tunnel release

ผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นที่ 3: ประเมินทักษะการผ่าตัด simple fracture fixation หรือหัตถการที่อนุสาขาเห็นว่าเหมาะสมตามระดับของการเรียนรู้ โดยอ้างอิงจากกิจกรรมทางวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA) ที่กำหนดโดยราชวิทยาลัยฯ

ผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นที่ 4: ประเมิน complex fracture fixation หรือหัตถการที่อนุสาขาเห็นว่าเหมาะสมตามระดับของการเรียนรู้ โดยอ้างอิงจากกิจกรรมทางวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA) ที่กำหนดโดยราชวิทยาลัยฯ

อนึ่งการสอบทำหัตถการอาจให้มีการสอบในหัตถการที่สูงกว่า EPA ที่กำหนดในระดับชั้นของผู้รับการฝึกอบรมได้ หากผู้ให้การฝึกอบรมเห็นว่าผู้รับการฝึกอบรมมีประสบการณ์มากเพียงพอ หรือมีความสามารถที่จะทำได้

ในกรณีที่ผู้รับการฝึกอบรมไม่สามารถแสดงให้เห็นว่ามีความรู้พื้นฐานเพียงพอ หรือสามารถทำได้แต่ต่ำกว่าเกณฑ์ หรือไม่มีหลักฐานแสดงให้เห็นได้ว่ามีความสามารถที่จะทำหัตถการนั้น ๆ ได้โดยปลอดภัย ผู้รับผิดชอบการรักษา (แพทย์เจ้าของไข้) มีสิทธ์ขาดในการไม่ให้ดำเนินการสอบหัตถการในครั้งนั้นได้

<u>เกณฑ์การผ่าน</u>: ผลการประเมินประกอบด้วย “ผ่าน” หรือ “ไม่ผ่าน” โดยการประเมินจากแบบประเมิน และภาพรวมของการทำหัดถการนั้น ๆ โดย**อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมที่เป็นผู้รับผิดชอบการรักษา (แพทย์เจ้าของไข้) มีสิทธิ์ขาดในการประเมินการทำหัตถการในครั้งนั้น**

<u>การสอบแก้ตัว</u>: ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมิน ผู้รับการฝึกอบรมมีสิทธิ์สอบแก้ตัวได้อีก 2 ครั้ง

การสอบแก้ตัวครั้งที่ 1: ดำเนินการสอบโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมท่านเดิม

การสอบแก้ตัวครั้งที่ 2: ดำเนินการสอบโดยอาจารย์ที่ปรึกษา

<u>ผลการประเมิน</u>: แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินด้านทักษะหัตถการที่กำหนดในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม **ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินหลังจากดำเนินการสอบ 3 ครั้ง (หลังการสอบแก้ตัวครั้งที่ 2) ถือว่าไม่ผ่านระดับชั้น** โดยไม่มีข้อยกเว้น

**ในกรณีที่ผู้รับการฝึกอบรมอยู่ระดับชั้นที่ 4 และไม่ผ่านการประเมินทักษะหัตถการ จะไม่พิจารณาการส่งประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

3. การประเมินการสอบ comprehensive examination

<u>วิธีการประเมิน</u>: ประกอบด้วยการสอบข้อเขียนแบบ MCQ 100 ข้อ รวม 100 คะแนน และการสอบข้อเขียนแบบ SEQ 10 ข้อ รวม 100 คะแนน

<u>เกณฑ์การผ่าน</u>: ต้องผ่านเกณฑ์ MPL ของชุดข้อสอบทั้ง MCQ และ SEQ แยกตามระดับขั้น กำหนดโดยคณะกรรมการประเมินผลของหลักสูตรฯ

<u>การสอบแก้ตัว</u>: ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมิน ผู้รับการฝึกอบรมมีสิทธิ์สอบแก้ตัว 1 ครั้ง โดยคณะกรรมการประเมินผลของหลักสูตรฯ จะจัดให้มีการสอบแกตัวภายในระยะเวลาไม่เกิน 1 เดือน ภายหลังการจัดสอบครั้งแรก

<u>ผลการประเมิน</u>: แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมต้องผ่านการประเมินทั้ง MCQ และ SEQ ****ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินในหมวดใดหมวดหนึ่ง (MCQ หรือ SEQ) หลังการสอบแก้ตัวถือว่าไม่ผ่านการประเมิน และถือว่าไม่ผ่านชั้นปี**

หมายเหตุ: นอกเหนือจากการสอบแก้ตัว แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นที่ 4 ที่ไม่ผ่าน MCQ หรือ SEQ ในครั้งแรก อาจถูกพิจารณาให้ค้นคว้าหาความรู้เพิ่มเติมเพื่อนำเสนอในรูปแบบของกิจกรรมวิชาการ เช่น 5-minute topic talk, case discussion ในกรณีที่แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมระดับชั้นที่ 4 นั้น ยังมีคะแนนสอบ MCQ หรือ SEQ ต่ำกว่าเกณฑ์การประเมิน แม้ได้ทำการสอบแก้ตัว ซึ่งแสดงได้ว่าแพทย์ผู้รับการฝึกอบรมท่านนั้นมีความรู้ (knowledge) ไม่เพียงพอต่อการทำเวชปฏิบัติ ให้นำข้อมูลดังกล่าวของผู้รับการฝึกอบรมเข้าที่ประชุมคณะกรรมการแพทย์ประจำบ้านเพื่อพิจารณาหาแนวทางปฏิบัติ รวมถึงเพื่อพิจารณาการส่งประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

4. การประเมินการบันทึกผู้ป่วยที่ดูแลโดยการผ่าตัด และช่วยผ่าตัด log book อิงตามเกณฑ์ของแต่ละระดับชั้น

5. การประเมินโดยการตักเตือนด้านความรู้ ทักษะ สมรรถภาพ เจตคติ และจริยธรรม ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่นอกเวลาราชการ และรับปรึกษาผู้ป่วยในระหว่างระดับชั้นปีการศึกษา (Longitudinal assessment)

<u>วิธีการประเมิน</u>: อาจารย์ในสายการปฏิบัติงานอื่น ที่ปฏิบัติหน้าที่นอกเวลาราชการและรับปรึกษาผู้ป่วย สามารถตักเตือนในกรณีที่เกิดปัญหาในการปฏิบัติงาน และให้การประเมินด้านความรู้และเจตคติของแพทย์ผู้รับการฝึกอบรมทุกสายที่ปฏิบัติงานในช่วงนอกเวลาราชการได้ โดยสามารถส่งแบบคำร้องตักเตือน แบบประเมินความรู้และเจตคติของแพทย์ประจำบ้านมายังคณะกรรมการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

<u>เกณฑ์การผ่าน</u>: ในกรณีที่มีปัญหาในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการและรับปรึกษาผู้ป่วย ทั้งทางด้านความรู้และด้านเจตคติ จะนำมาพิจารณาโดยกรรมการแพทย์ประจำบ้าน ประธานหลักสูตร หัวหน้าภาควิชาหรือรองหัวหน้าภาควิชา เพื่อประเมินความรู้และเจตคติของแพทย์ผู้รับการฝึกอบรม โดยจะทำการแจ้งแพทย์ผู้รับการฝึกอบรมเพื่อรับทราบปัญหาก่อนหนึ่งครั้งอย่างเป็นทางการ ในกรณีที่มีปัญหาเกิดขึ้นเป็นครั้งที่สองถือว่าไม่ผ่านระดับชั้น

<u>ผลการตัดสิน</u>: ขึ้นกับการตัดสินของคณะกรรมการหลักสูตรฯ ผ่านการรับรองจากที่ประชุมภาควิชาออร์โธปิดิกส์

เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้น

ผู้รับการฝึกอบรม **ต้อง:-**

- ผ่าน การประเมินด้านความรู้และเจตคติในแต่ละการหมุนเวียนสายการปฏิบัติงาน (rotation) ไม่น้อยกว่า 7 สายการปฏิบัติงาน ในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม
- ผ่าน การประเมินทักษะการทำหัตถการตามที่กำหนดในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม
- ผ่าน การสอบ comprehensive examination ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม
- มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลและบันทึกใน log book ไม่น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม
- ไม่ได้รับการตักเตือน ภาคทัณฑ์ หรือทำความผิดซ้ำในการประเมินด้านความรู้ ทักษะ สมรรถนะ เจตคติและจริยธรรม ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่นอกเวลาราชการและรับปรึกษาผู้ป่วย (longitudinal assessment) เกินกว่าที่เกณฑ์กำหนด

ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะไม่ได้รับการเลื่อนระดับชั้น เมื่อ:-

- ไม่ผ่าน การประเมินด้านความรู้และเจตคติในแต่ละการหมุนเวียนสายการปฏิบัติงาน (rotation) ตั้งแต่ 2 สายการปฏิบัติงานขึ้นไป ในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม
- ไม่ผ่าน การประเมินทักษะการทำหัตถการตามที่กำหนดในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม
- ไม่ผ่าน การสอบ comprehensive examination ตามเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม
- มีจำนวนผู้ป่วยที่ได้รับการดูแลและบันทึกใน log book น้อยกว่าเกณฑ์ที่กำหนดในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม
- ได้รับการตักเตือน ภาคทัณฑ์ หรือทำความผิดซ้ำในการประเมินด้านความรู้ ทักษะ สมรรถนะ เจตคติและจริยธรรม ในระหว่างการปฏิบัติหน้าที่นอกเวลาราชการและรับปรึกษาผู้ป่วย (longitudinal assessment) เกินกว่าที่เกณฑ์กำหนด

การปฏิบัติงานซ้ำระดับชั้นในการฝึกอบรม

- ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถปฏิบัติงานซ้ำระดับชั้นได้ ไม่เกิน 1 ครั้งต่อ 1 ระดับชั้น ถ้ามีเหตุจำเป็นให้ต้องปฏิบัติงานซ้ำเกิน 1 ครั้งต่อ 1 ระดับชั้น ให้ถือว่าพ้นสภาพจากการเป็นผู้เข้ารับการฝึกอบรม
- ในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมปฏิบัติงานซ้ำระดับชั้น แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมต้องผ่านเกณฑ์การผ่านชั้นปีจากการประเมินในครั้งนั้น ๆ ใหม่ทั้งหมด ไม่สามารถนำผลการประเมินในครั้งที่ผ่านมามาใช้ได้

เกณฑ์การส่งสอบ broad examination

สำหรับแพทย์ผู้รับการฝึกอบรม ชั้นปี 4 นอกเหนือจากเกณฑ์ของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมต้องผ่านเกณฑ์เช่นเดียวกับการเลื่อนระดับชั้น

การอุทธรณ์

แพทย์ผู้รับการฝึกอบรมสามารถอุทธรณ์ผลการประเมินในแต่ละการประเมินได้ **ไม่เกิน 7 วันหลังจากประกาศผล** โดยการแจ้งผ่านทางคณะกรรมการ ฯ หรือประธานหลักสูตร ในแต่ละการอุทธรณ์ กรรมการหลักสูตร ฯ จะจัดตั้งคณะกรรมการอย่างน้อยจำนวน 3 ท่านเพื่อพิจารณา

การอุทธรณ์ผลการประเมินและการไม่ผ่านระดับชั้น คณะกรรมการประกอบด้วย

กรรมการท่านที่ 1: ประธานหลักสูตร ฯ

กรรมการท่านที่ 2: กรรมการฝ่ายประเมินผล

กรรมการท่านที่ 3: กรรมการหลักสูตร ฯ

โดยให้กรรมการชุดดังกล่าวนำข้อมูลของผู้อุทธรณ์มาหารือเพื่อหาข้อสรุปภายในระยะเวลา 1 เดือน โดยขี้แจงทำความเข้าใจให้ผู้อุทธรณ์ทราบด้วยวาจา และเป็นลายลักษณ์อักษร และนำผลการอุทธรณ์แจ้งในที่ประชุมภาควิชาเพื่อพิจารณา กรณีที่ผู้อุทธรณ์ไม่พึงพอใจในการตัดสินของกรรมการ ผู้อุทธรณ์สามารถยื่นอุทธรณ์เป็นหนังสือต่อหัวหน้าภาควิชา ฯ ในเวลาไม่เกิน 15 วันหลังจากทราบผลด้วยวาจา ให้หัวหน้าภาควิชา ฯ ดำเนินการสืบหาข้อมูลหากมีข้อเห็นควรให้อุทธรณ์ ให้ดำเนินการโดยจัดตั้งกรรมการอุทธรณ์ผลการประเมินของกรรมการหลักสูตร

การอุทธรณ์ผลการประเมินของกรรมการหลักสูตรฝึกอบรม คณะกรรมการประกอบด้วย

กรรมการท่านที่ 1: หัวหน้าภาควิชา

กรรมการท่านที่ 2: รองหัวหน้าภาควิชา

กรรมการท่านที่ 3: กรรมการจากภายนอกภาควิชา

กรรมการท่านที่ 4: กรรมการจากราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

ให้กรรมการชุดดังกล่าวนำข้อมูลของผู้อุทธรณ์มาหารือเพื่อหาข้อสรุป และขี้แจงทำความเข้าใจให้ผู้อุทธรณ์ทราบด้วยวาจาและเป็นลายลักษณ์อักษร ผลการประเมินจากคณะกรรมการอุทธรณ์ผลการประเมินของกรรมการหลักสูตรฝึกอบรมถือเป็นที่สิ้นสุด

ผลลัพธ์การบรรลุเป้าหมายที่โดดเด่น HA IV

ได้รับการรับรองเฉพาะโรค

การผ่าตัดข้อเข่าเทียม (Total Knee Arthroplasty): DSC TKA

27 มค.65

ด้านพัฒนาคุณภาพ

คณะฯ ดำเนินการด้านคุณภาพตามมาตรฐาน สากล โดยบูรณาการพันธกิจหลักทั้ง 3 ด้าน คือ จัดการศึกษา สร้างงานวิจัย ให้บริการวิชาการ และดูแลสุขภาพเพื่อสุขภาวะของสังคม มีการวางระบบ ติดตามประเมินผล พร้อมสนับสนุน ส่งเสริมกิจกรรมคุณภาพ โดยใช้เครื่องมือคุณภาพที่จำเป็นในการพัฒนากระบวนการทำงานให้เหมาะสมกับบริบทของแต่ละภาควิชา/หน่วยงาน ที่ผ่านมาคณะฯ รับการประเมินคุณภาพทั้งภายในและภายนอก เพื่อหาโอกาสปรับปรุงอย่างต่อเนื่อง มีการนำนโยบายคุณภาพลงสู่การปฏิบัติเพื่อให้เกิดการรับรู้อย่างทั่วถึง และจัดการความรู้ สร้างเครือข่ายชุมชน แนวปฏิบัติสู่องค์กรแห่งการเรียนรู้ เพื่อมุ่งสู่วิสัยทัศน์ คือ การเป็นสถาบันการแพทย์ชั้นนำในระดับสากล

ผลการดำเนินงาน

1. ด้านบริหารคุณภาพ

1.1 **การรับรองคุณภาพ** คณะฯ สนับสนุน ส่งเสริม ให้หน่วยงานเกิดองค์ความรู้ เพื่อพัฒนากระบวนการทำงาน จนได้การรับรองมาตรฐานคุณภาพจากองค์กรชั้นนำต่างๆ โดยมีใบรับรองที่อยู่ในช่วงเวลาปี 2565 ดังนี้

ลำดับ	ชื่อใบรับรอง	หน่วยงานที่ได้รับการรับรอง
1.	Advanced Healthcare Accreditation (AHA)	คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี
2.	Hospital Re-Accreditation (ครั้งที่ 4)	
	Disease Specific Certification (DSC)(ลำดับที่ 3 – 12)	
3.	การดูแลรักษาโรคหลอดเลือดสมอง Stroke	
4.	การปลูกถ่ายเซลล์ต้นกำเนิด	
5.	การปลูกถ่ายตับ	
6.	การปลูกถ่ายไต	
7.	การดูแลผู้ป่วยมะเร็งลำไส้ที่ได้รับยาเคมีบำบัดทางหลอดเลือดดำส่วนกลางที่บ้าน	
8.	การดูแลผู้เป็นเบาหวาน	
9.	การดูแลผู้ป่วยระยะสุดท้ายแบบประคับประคอง	
10.	การดูแลผู้ป่วยมะเร็งปอดแบบสหสาขา	
11.	การบริการการรักษาทางจิตเวชไฟฟ้า	
12.	การดูแลผู้ป่วยที่ได้รับพิษ	
13.	มาตรฐานการศึกษาแพทยศาสตร์ตามมาตรฐานสากล TMC.WFME.BME. Standards (2017)	
14.	Joint Commission International (JCI)	โรงพยาบาลรามาธิบดีจักรีนฤบดินทร์
15.	Healthcare Accreditation (HA)	
16.	Certificate of the Asean University Network Quality Assurance Standard (AUN-QA) Programme Assessment	หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต และหลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิตสาขาวิชาระบาดวิทยาคลินิก (หลักสูตรนานาชาติ)

ลำดับ	ชื่อใบรับรอง	หน่วยงานที่ได้รับการรับรอง
17.	The Strategic Initiative for Developing Capacity of Ethical Review - Forum for Ethical Review Committees in the Asian and Western Pacific Region (SIDCER-FERCAP) การรับรองการประเมินจริยธรรมงานวิจัยในมนุษย์จากองค์กรประเมินจริยธรรมสากล	หน่วยจริยธรรมการวิจัยในคน
18.	Quality Management Audit in Nuclear Medicine โดย IAEA	ภาควิชารังสีวิทยา
19.	Sigma-metric Performance	ภาควิชาพยาธิวิทยา (อาคารหลักและศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์)
20.	Certificate of Traceability. Level I Laboratory Certification	ภาควิชาพยาธิวิทยา (Lab HbA1C)
21.	ISO15189:2012/ ISO15190:2003	ห้องปฏิบัติการ
22.	ISO22870:2016 Point of care testing (POCT)	การทดสอบ ณ จุดที่ให้การดูแลผู้ป่วย
23.	GMP, HACCP, ISO22000:2018	ฝ่ายโภชนาการ
24.	ISO9001:2015	<u>หน่วยงานสนับสนุนทางการแพทย์</u> งานเวชระเบียน งานบริหารโรงพยาบาล งานเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ งานอุปกรณ์ทางการแพทย์ งานเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ งานบริหารเวชภัณฑ์และงานผลิตยา ฝ่ายเภสัชกรรม งานผู้ป่วยสัมพันธ์และบริการผู้ป่วย งานบริการผ้า งานคุ้มครองผู้รับบริการและควบคุมการบริการ รักษาพยาบาล งานบริหารศูนย์การแพทย์สิริกิติ์ งานบริหารการรักษาพยาบาล งานสังคมสงเคราะห์ งานบริหารฝ่ายการพยาบาล โรงพยาบาลรามาธิบดี <u>หน่วยงานสังกัดศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์</u> งานบริหารศูนย์การแพทย์สมเด็จพระเทพรัตน์ งานการแพทย์และทันตแพทย์ งานผู้ป่วยสัมพันธ์ งานประชาสัมพันธ์และธุรกิจ งานเวชภัณฑ์ปลอดเชื้อ งานเวชภัณฑ์ทางการแพทย์ งานพัฒนาคุณภาพงาน <u>หน่วยงานสังกัดสำนักงานคณบดี</u> ฝ่ายพัสดุ งานพัฒนาคุณภาพงาน ระบบการรับชำระเงินค่ารักษาพยาบาล ฝ่ายการคลัง <u>หน่วยงานสังกัดภาควิชา</u> งานบริหารและธุรการ ภาควิชาศัลยศาสตร์

1.2 การประเมินคุณภาพ คณะฯ มีหลักสูตรที่แตกต่างจากที่อื่นที่ชัดเจน มีกระบวนการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์คุณภาพการศึกษา โดยหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต ได้รับการรับรองเกณฑ์ World Federation for Medical Education (WFME) เป็น 1 ใน 3 โรงเรียนแพทย์แห่งแรก และได้รับการรับรองรอบที่ 3 ในปี 2563 มีหลักสูตรที่ได้การรับรองมาตรฐานคุณภาพหลักสูตรระดับสากล ตามเกณฑ์ WFME รวม 70 หลักสูตร จาก 126 หลักสูตร (เฉพาะหลักสูตรแพทย์เฉพาะทาง) และการรับรองการประเมินคุณภาพการศึกษาระดับหลักสูตรตามเกณฑ์ ASEAN AUN-QA รวม 4 หลักสูตร ปี 2561 ได้แก่ หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิต หลักสูตรปรัชญาดุษฎีบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาการระบาดคลินิก (หลักสูตรนานาชาติ) (Clinical Epidemiology and Biostatistics : CE-PhD) ปี 2564 มีหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาฉุกเฉินการแพทย์ ภาควิชาเวชศาสตร์ฉุกเฉิน และหลักสูตรวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาฟิสิกส์การแพทย์ ภาควิชารังสีวิทยา และปี 2565 หลักสูตรพยาบาลศาสตรบัณฑิตและพยาบาลศาสตรมหาบัณฑิตได้รับการประกาศสถานะเป็น ACEN Candidacy จากสถาบันรับรองมาตรฐานการศึกษาพยาบาล (Accreditation Commission for Education in Nursing: ACEN) จากประเทศสหรัฐอเมริกา เมื่อวันที่ 14 กุมภาพันธ์ 2565

จากสถานการณ์ COVID-19 รูปแบบการตรวจประเมินคุณภาพภายใน (IQA: Internal Quality Assurance) ได้ปรับเป็นการตรวจประเมินพิจารณาข้อมูล/เอกสารหลักสูตรผ่านระบบออนไลน์

โดยหลักสูตรการศึกษาของคณะฯ ประกอบด้วย

☐ หลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี 4 หลักสูตร

☐ หลักสูตรการศึกษาระดับบัณฑิตศึกษา จำนวน 27 หลักสูตร ได้แก่ หลักสูตรปริญญาโท 18 หลักสูตร และหลักสูตรปริญญาเอก 8 หลักสูตร หลักสูตรประกาศนียบัตรชั้นสูง 1 หลักสูตร

☐ หลักสูตรการศึกษาระดับวุฒิบัตรผู้เชี่ยวชาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมจำนวน 127 หลักสูตร ได้แก่ การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน 30 หลักสูตร การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอด 96 หลักสูตร การฝึกอบรมพยาบาลชั้นสูงระดับวุฒิบัตร 1 หลักสูตร (ข้อมูลปีการศึกษา 2565)

ด้านดูแลสุขภาพ คณะฯ รับการตรวจประเมินคุณภาพสำหรับการรับรองขั้นก้าวหน้า (Advanced HA) จากสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) (สรพ.) โดยรับรองคุณภาพเมื่อวันที่ 11 กุมภาพันธ์ 2563 ซึ่งในปี 2565 รับการเยี่ยมสำรวจต่ออายุ (AHA Re-accreditation) และโรงพยาบาลรามาธิบดีจักรีนฤบดินทร์ สถาบันการแพทย์จักรีนฤบดินทร์ ได้รับการรับรองมาตรฐาน Joint Commission International (JCI) มาตรฐานสถานพยาบาลระดับสากล เมื่อวันที่ 12 ตุลาคม 2562 และได้รับการตรวจประเมินคุณภาพสำหรับการรับรองขั้นก้าวหน้า (Advanced HA) จากสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) (สรพ.) เมื่อวันที่ 27-28 ตุลาคม 2564

คณะฯ รับการประเมินด้านวิจัยเพื่อสำรวจและประเมินมาตรฐานการพิจารณาโครงการวิจัยด้านจริยธรรมจาก SIDCER - FERCAP เมื่อวันที่ 27-29 มิถุนายน 2562 ได้รับการรับรองเมื่อวันที่ 27 พฤศจิกายน 2562 และครบกำหนดตรวจประเมินในวันที่ 25-26 ตุลาคม 2565

1.3 ส่งเสริมการพัฒนาคุณภาพ คณะฯ จัดฝึกอบรมและให้คำปรึกษากลุ่มกิจกรรมคุณภาพ พัฒนาความรู้ของบุคลากรในเรื่องคุณภาพอย่างต่อเนื่อง เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการทำงานมากขึ้น โดยกำหนดระดับของผู้รับการอบรมเป็นผู้บริหาร facilitator และบุคลากร ซึ่งคณะฯ จัดอบรมตามหัวข้อต่าง ๆ ดังนี้

☐ เครื่องมือคุณภาพ (3P/Kaizen/CQI/work system & work process) จัดอบรมเชิงปฏิบัติการเกี่ยวกับเครื่องมือคุณภาพต่าง ๆ เช่น หลักสูตร CQI R2R WorkFlow SIPOC Fishbone Diagram KPI ถอดบทเรียน ถาม-ตอบความรู้ประจำเดือน เพื่อพัฒนาผลงานกิจกรรมด้านคุณภาพ

☐ เกณฑ์คุณภาพ (TQA/EdPEx/AUN-QA/AHA/DSC/ISO) จัดอบรมเกณฑ์คุณภาพ หลักสูตร TQA/

EdPEx Criteria การเขียนรายงานประเมินตนเอง และการตรวจประเมินหลักสูตร AUN-QA

คณะฯ จัดอบรมการใช้ 3C-PDSA เพื่อนำสู่การปฏิบัติให้กับบุคลากรกลุ่มภารกิจดูแลสุขภาพ อบรมหลักสูตรบทบาทผู้นำเพื่อความสำเร็จสู่ A-HA ให้กับหัวหน้าฝ่าย/งาน/หน่วยในระบบดูแลสุขภาพ (Healthcare Cluster) และกิจกรรมเส้นทางสู่ความเป็นเลิศด้านการดูแลสุขภาพ (Ramathibodi Healthcare Journey to Excellence) (Episode 6 Do it now) และโครงการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ด้านความปลอดภัยผู้ป่วยและบุคลากร (Patient & Personnel Safety)

2. ด้านจัดการความรู้

2.1 การส่งเสริมการจัดการความรู้ คณะฯ พัฒนาศักยภาพนักถอดบทเรียนโดยให้เข้าร่วมการฝึกปฏิบัติจริงในการถอดบทเรียนงานมหกรรมคุณภาพ รวมทั้งการประชุม/สัมมนาพันธกิจด้านการศึกษา

2.2 การเผยแพร่ความรู้ คณะฯ รวบรวมองค์ความรู้โดยจัดเก็บผ่าน Website KM บน Intranet เผยแพร่ให้แก่บุคลากรภายในคณะฯ ในงานมหกรรมคุณภาพ และส่งประกวดภายนอกคณะฯ เช่น มหาวิทยาลัยมหิดล สมาคมส่งเสริมคุณภาพแห่งประเทศไทย (QCC) สำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) เป็นต้น

นอกจากนี้ ในช่วงสถานการณ์โรคระบาด COVID-19 มีการจัดทำหนังสือถอดบทเรียน COVID-19 ซึ่งรวบรวมประสบการณ์และองค์ความรู้จากบุคลากรทางการแพทย์เผยแพร่ผ่านเว็บไซต์

ผลงานเด่น

1. คณะฯ ส่งผลงานเข้าร่วมประกวดในระดับประเทศได้รับรางวัลเลิศรัฐ สาขาบริการภาครัฐ ประจำปี 2565 จากสำนักงานคณะกรรมการพัฒนาระบบราชการ (ก.พ.ร.) เมื่อวันที่ 12 กันยายน 2565 จากนายวิษณุ เครืองาม รองนายกรัฐมนตรี ดังนี้

รางวัลเลิศรัฐ สาขาบริการภาครัฐ ประเภทพัฒนาการบริการ **ระดับดี** ผลงานเรื่อง Rama Telecare

2. คณะฯ ได้รับการรับรองเฉพาะโรค/เฉพาะระบบ (Disease Specific Certification : DSC) จากสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล (องค์การมหาชน) ในปี 2564 จำนวน 6 กลุ่มโรค รวมจำนวนที่ได้รับการรับรองทั้งหมด 10 กลุ่มโรค

3. คณะฯ ได้รับรางวัลจากการส่งผลงานเข้าร่วมประกวดงานมหกรรมคุณภาพ มหาวิทยาลัยมหิดล วันที่ 29 พฤศจิกายน 2565 ในประเภท Team Good Practice Award , Innovative Teaching Award , Public Policy Avocacy Award , CQI, เรื่องเล่าเร้าพลัง

4. คณะฯ ได้รับรางวัลการบริหารสู่ความเป็นเลิศที่มีความโดดเด่นด้านนวัตกรรม (Thailand Quality Class Plus: Innovation) ประจำปี 2564 เมื่อวันที่ 18 พฤษภาคม 2565 จากสำนักงานรางวัลคุณภาพแห่งชาติ

แผนการดำเนินงาน ปีงบประมาณ 2566

1. แผนการตรวจประเมินคุณภาพภายใน (Internal Survey) ตามเกณฑ์ TQA/EdPEx

2. แผนการตรวจประเมินคุณภาพการศึกษาตามเกณฑ์ AUNQA การขอรับรองมาตรฐานคุณภาพการศึกษาระดับสากลตามเกณฑ์ WFME

3. แผนพัฒนาและปรับปรุงระบบงาน และกระบวนการทำงานของหน่วยงาน

4. แผนงานมหกรรมคุณภาพ เพื่อเผยแพร่ผลงานคุณภาพของบุคลากรภายในคณะฯ และต่อยอดผลงานคุณภาพโดยการส่งผลงานเข้าร่วมประกวดองค์กรภายนอก

5. แผนจัดเก็บองค์ความรู้ผ่าน Website KM บน Intranet เพื่อรวบรวมและเผยแพร่องค์ความรู้

6. แผนให้ความรู้กับบุคลากร เรื่องเครื่องมือคุณภาพใหม่ที่ทันต่อการเปลี่ยนแปลง

แพทย์ผู้มาสัมภาษณ์.....ลำดับที่.....

แบบประเมินสอบสัมภาษณ์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สาขาออร์โธปิดิกส์ ปีฝึกอบรม.....

คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี มหาวิทยาลัยมหิดล

อาจารย์ผู้ประเมิน.....สาย.....

หัวข้อการประเมิน	คะแนนที่เต็ม	คะแนนที่ได้	หมายเหตุ
1.ประสบการณ์การเรียนรู้ (10 คะแนน)			
- เป็นแพทย์เพิ่มพูนทักษะ 3 ปีขึ้นไป	10		
2.เกรดเฉลี่ย (20 คะแนน)			
- มากกว่า 3.5	20		
- 3.0 - 3.5	15		
- 2.5 - 2.99	10		
- น้อยกว่า 2.5	0		
3.ต้นสังกัด (10 คะแนน)			
- ไม่มีต้นสังกัด	0		
- มีต้นสังกัด	10		
4. CU-TEP / MU GRAD หรือเทียบเท่า (10 คะแนน)			
MU GRAD *60 คะแนน* ,TOEFL ITP *480 คะแนน*, CU-TEP *60 คะแนน* ,IELTS *5.0*	10		
5.การสัมภาษณ์ (40 คะแนน)			
- การแก้ปัญหาเฉพาะหน้า (10)	10		
- เจตคติ (10)	10		
- ความพร้อมในการฝึกอบรม (10)	10		
- ความพร้อมทางวิชาการ (10)	10		
6.บุคลิกภาพ (10 คะแนน)			
- บุคลิกภาพ	10		
คะแนนรวม	100		

Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX)

for Ambulatory Orthopaedic Patient

แบบประเมินทักษะทางคลินิกสำหรับแพทย์ประจำบ้าน

ผู้ได้รับการประเมิน.....ชั้นปีที่.....วันที่ประเมิน.....

อาจารย์ผู้ประเมิน.....

Patient problem .....

ความซับซ้อนของผู้ป่วย ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

หัวข้อ	ต้องปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก	ดีเลิศ
	1	2	3	4	5
สามารถซักประวัติได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
สามารถตรวจร่างกายได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
สามารถวางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการส่งตรวจทางรังสีได้อย่างมีเหตุผล ประหยัด คุ้มค่าและเหมาะสม					
สามารถให้การวินิจฉัยเบื้องต้น หรือวินิจฉัยแยกโรคได้อย่างถูกต้อง					
สามารถให้การรักษา ได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม					
สามารถสื่อสารให้คำแนะนำและข้อมูลที่เกี่ยวกับตัวโรคและการรักษา ให้แก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
บุคลิกภาพน่าเชื่อถือ ให้เกียรติ มีความเห็นอกเห็นใจและรักษาความลับผู้ป่วย รวมทั้งมีคุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ					
ภาพรวม					

(ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้าน (ให้ทำเครื่องหมาย √ ในช่อง ☐)

☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4

L1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

L4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง

ข้อดี

.....

.....

.....

ข้อควรพัฒนา

.....

.....

.....

แผนพัฒนาในอนาคต (กรอกโดยแพทย์ประจำบ้าน)

.....

.....

.....

เวลาที่ใช้ในการอภิปราย .....

เวลาที่ใช้ในการ feedback .....

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

แพทย์ประจำบ้านผู้รับการประเมิน อาจารย์ผู้ประเมิน

Case-based discussion (CBD)

แบบประเมินการอภิปรายผู้ป่วยในความดูแล

ผู้ได้รับการประเมิน.....ชั้นปีที่.....วันที่ประเมิน.....

อาจารย์ผู้ประเมิน.....

Patient problem/ Diagnosis .....

สถานที่ประเมิน .....

ความซับซ้อนของผู้ป่วย ☐ น้อย ☐ ปานกลาง ☐ มาก

หัวข้อ	ต้องปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก	ดีเลิศ
	1	2	3	4	5
บันทึกประวัติที่สำคัญได้ครบถ้วนและตรงประเด็น (medical record keeping)					
สามารถประเมินและวิเคราะห์อาการผู้ป่วยได้ถูกต้อง (clinical assessment)					
สามารถส่งตรวจและส่งต่อผู้เชี่ยวชาญได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (investigation and referral)					
สามารถรักษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (Treatment)					
สามารถติดตามและวางแผนการรักษาได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม (Follow-up and future planning)					
บุคลิกภาพน่าเชื่อถือ ให้เกียรติ มีความเห็นอกเห็นใจและรักษาความลับผู้ป่วย รวมทั้งมีคุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ (Professionalism)					
สามารถประเมินวิเคราะห์อาการผู้ป่วยและ/หรือวางแผนการรักษาผู้ป่วย เมื่อสถานการณ์เปลี่ยนไปจากเดิม					
ภาพรวม (overall clinical judgement)					

(ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้าน (ให้ทำเครื่องหมาย √ ในช่อง ☐)

☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4

L1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด
L2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์
L3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ
L4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง

ข้อดี

.....

.....

ข้อควรพัฒนา

.....

.....

แผนพัฒนาในอนาคต (กรอกโดยแพทย์ประจำบ้าน)

.....

.....

ความพึงพอใจในการทำ case-based discussion.....

.....

เวลาที่ใช้ในการอภิปราย .....

เวลาที่ใช้ในการ feedback .....

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

แพทย์ประจำบ้านผู้รับการประเมิน อาจารย์ผู้ประเมิน

Direct Observation of Procedure Skills (DOPS)

แบบประเมินการฝึกปฏิบัติหัตถการสำหรับแพทย์ประจำบ้าน

ผู้ได้รับการประเมิน.....ชั้นปีที่.....วันที่ประเมิน.....

อาจารย์ผู้ประเมิน.....

Patient problem/diagnosis.....

ชื่อหัตถการที่ประเมิน.....

หัวข้อ	ต้องปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก	ดีเลิศ	NA
	1	2	3	4	5	
Patient approach: Identification, inform consent, Indication, contraindication, complication สามารถบอกข้อบ่งชี้ ขั้นตอนและภาวะแทรกซ้อนในการทำหัตถการได้อย่างถูกต้อง สามารถให้คำแนะนำและชี้แจงภายหลังการทำหัตถการหากมีภาวะแทรกซ้อน						
Surgical Planning: มีการวางแผนในการทำหัตถการอย่างเป็นระบบตามมาตรฐาน รวมถึงการให้ยาระงับความรู้สึก						
Procedure preparation: - Positioning and site - Tourniquet technique - Aseptic technique: draping, painting - Local anesthesia technique						
Incision and approach - Location and adequate incision - Soft tissue handle						
Performance - Appropriate step - Skillful - Adequate Procedure						
Management of immediate complication มีการแก้ไขปัญหาเฉพาะหน้า รู้ศักยภาพของตนเอง และขอความช่วยเหลือได้อย่างเหมาะสม						

หัวข้อ	ต้องปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก	ดีเลิศ	NA
	1	2	3	4	5	
Operative note and post-operative planning - Operative Note - Follow-up planning - Post-operative counselling and medication						
ศักยภาพโดยรวมในการทำหัตถการ						

ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้าน (ให้ทำเครื่องหมาย √ ในช่อง ☐)

☐ L1 ☐ L2 ☐ L3 ☐ L4

L1 = สามารถปฏิบัติงานได้ภายใต้การควบคุมของอาจารย์อย่างใกล้ชิด

L2 = สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

L3 = สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

L4 = สามารถปฏิบัติงานได้เอง

ข้อดี

.....

.....

ข้อควรพัฒนา

.....

.....

แผนพัฒนาในอนาคต (กรอกโดยแพทย์ประจำบ้าน)

.....

.....

เวลาที่ใช้ในการอภิปราย .....

เวลาที่ใช้ในการ feedback .....

ลงชื่อ..... ลงชื่อ.....

แพทย์ประจำบ้านผู้รับการประเมิน อาจารย์ผู้ประเมิน

คำแนะนำสำหรับผู้ประเมิน

Direct Observation of Procedural Skills (DOPS) แบบประเมินการฝึกปฏิบัติหัตถการ

เป็นการประเมินทักษะในการทำหัตถการ โดยให้ผู้ถูกประเมินทราบขอบเขตของหัตถการที่ควรปฏิบัติได้ล่วงหน้าก่อนแล้วจึงจัดให้มีการประเมินการปฏิบัติหัตถการเหล่านั้นกับผู้ป่วยจริง ภายใต้การควบคุมของผู้ประเมิน และได้รับการ feedback จากผู้ประเมินหลังจากเสร็จสิ้นหัตถการ เพื่อส่งเสริมให้ผู้ถูกประเมินเกิดการพัฒนาทักษะพื้นฐานในการปฏิบัติหัตถการต่างๆ

รายชื่อหัตถการสำหรับประเมิน (อ้างอิงตามเกณฑ์หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรมสาขาออร์โธปิดิกส์ ฉบับพ.ศ.๒๕๖๑)

1. Carpal Tunnel Release
2. Trigger Finger Release
3. joint Arthrocentesis

การวัดและการประเมินผล

การสังเกตระหว่างการปฏิบัติงานโดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมอย่างน้อย 2 ครั้ง ที่ OPD หรือ OR minor การจัดสอบให้อยู่ในช่วงการฝึกอบรม

ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี

แพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 1

ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สามารถปฏิบัติงานได้เองภายใต้การชี้แนะของอาจารย์

แพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 2

ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สามารถปฏิบัติงานได้เองโดยมีอาจารย์ให้ความช่วยเหลือเมื่อต้องการ

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3

ต้องมีความสามารถอย่างน้อย L4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

ต้องมีความสามารถอย่างน้อย L4 สามารถปฏิบัติงานได้เอง

แบบฟอร์มการยื่นอุทธรณ์

เขียนที่.....

วันที่.....

เรื่อง ขอยื่นอุทธรณ์

เรียน หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ผ่านประธานคณะกรรมการฝึกอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน

ข้าพเจ้า.....แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่.....

สังกัด.....

มีความประสงค์ขอยื่นอุทธรณ์เรื่อง.....

.....

.....

.....

.....

.....

จึงเรียนมาเพื่อโปรดพิจารณาด้วย จักขอบพระคุณยิ่ง

.....

(.....)

วันที่.....

แบบประเมินผลการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์

ประจำ Rotation ที่ ..... ตั้งแต่วันที่ .....

อาจารย์ผู้ประเมิน : .....

แพทย์ผู้รับการประเมิน : ..... รุ่น

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ .....

หัวข้อ		ดีเยี่ยม	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	N/A
		5	4	3	2	1	
1. พฤตินิสัย เจตคติ และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ							
1.1	ความรับผิดชอบ						
1.2	ความตรงต่อเวลา						
1.3	ความซื่อสัตย์						
1.4	สัมพันธภาพต่อผู้ป่วยและญาติ						
1.5	สัมพันธภาพต่อผู้ร่วมงาน						
1.6	การเคารพและปฏิบัติตามคำสั่งของผู้บังคับบัญชา						
1.7	ความใฝ่รู้						
1.8	การปฏิบัติตามสิทธิของผู้ป่วย						
1.9	รู้ขีดความสามารถตนเอง ตัดสินใจเอง หรือขอคำปรึกษาได้อย่างเหมาะสม						
1.10	กำกับดูแลนักศึกษาแพทย์ และเป็นแบบอย่างที่ดี						

ผลการประเมินด้านเจตคติ ☐ ผ่าน ☐ ไม่ผ่าน

อาจารย์ผู้ประเมิน

วันที่

โปรดประเมินต่อหน้า 2

หัวข้อ		ดีเยี่ยม	ดีมาก	ดี	พอใช้	ปรับปรุง	N/A
		5	4	3	2	1	
2. ความรู้							
2.1	ความสามารถในการซักประวัติ						
2.2	ความสามารถในการตรวจร่างกาย						
2.3	ความสามารถในการให้การวินิจฉัย						
2.4	ความสามารถในการพิจารณาใช้อุปกรณ์การตรวจเพิ่มเติม						
2.5	ความสามารถในการให้การรักษาอย่างเหมาะสม						
2.6	ความสามารถในการดูแลผู้ป่วยระหว่างผ่าตัด						
2.7	ความสามารถในการวางแผนการดูแลผู้ป่วยในระยะยาว						
2.8	ความสามารถในการตัดสินใจแก้ปัญหาทางคลินิก						
2.9	มีส่วนร่วมในการอภิปรายหรือแสดงความคิดเห็นระหว่างกิจกรรมทางวิชาการในสาย เช่น pre/post - operative						
2.10	สามารถให้คำปรึกษาเชิงวิชาการได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม						

ผลการประเมินด้านความรู้ ☐ **ผ่าน** ☐ **ไม่ผ่าน**

อาจารย์ผู้ประเมิน _____

วันที่ _____

แบบประเมินกิจกรรม สำหรับแพทย์ประจำบ้าน

เรื่อง .....ผู้นำเสนอ..... วันที่ .....

สถานะภาพผู้ประเมิน ❍ 1.อาจารย์

- 2.แพทย์ประจำบ้าน ชั้นปีที่ ① ② ③ ④
- 3.แพทย์ที่มารับการฝึกอบรมระยะสั้น (Elective)
- 4.แพทย์ประจำบ้านต่อยอด (Fellow)

หัวข้อการประเมิน	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1.ท่านมีความพึงพอใจในการจัดทำ Topic ของผู้นำเสนอเพียงใด					
2.ท่านมีความพึงพอใจกับการนำเสนอเพียงใด					
3.ท่านทราบวัตถุประสงค์ของการนำเสนอ					
4.หัวข้อที่นำเสนอตรงกับความสนใจของท่าน					
5.ผู้นำเสนอสามารถทำให้ท่านมีความเข้าใจเนื้อหามากขึ้น					
6.ผู้นำเสนอสามารถตอบข้อซักถามได้ชัดเจน					
7.ท่านได้ข้อมูล และข้อสรุปที่เป็นประโยชน์จากกิจกรรมนี้					
8.ผู้นำเสนอมีความตรงต่อเวลาและรักษาเวลาในการนำเสนอ					
9.สื่อ และวิธีการนำเสนอมีความเหมาะสม					
10.ผู้ฟังมีส่วนร่วมในกิจกรรม					
11.ท่านมีโอกาสแสดงความคิดเห็น					

ข้อเสนอแนะ .....

.....

แบบประเมินแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์

ประเมินโดยนักศึกษาแพทย์ (ภาพรวม)

(ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ จะเก็บแบบประเมินนี้ไว้เป็นความลับ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ประเมินให้เปิดเผยได้)

หอผู้ป่วย..... วันที่ปฏิบัติงาน.....

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมายวงกลมรอบตัวเลขที่ท่านคิดว่าเหมาะสม โดยมี Scales ดังนี้

ดีเลิศ	ดี	เป็นที่น่าพอใจ	ควรปรับปรุง	อ่อนมาก	ประเมินไม่ได้
5	4	3	2	1	0

ความสามารถที่ประเมิน	คะแนนที่ประเมิน
1. การตรงต่อเวลา	
2. ทักษะในการติดต่อสื่อสารและมนุษย์สัมพันธ์ (Interpersonal & Communication Skill) 2.1 ผู้ป่วยและญาติ	
2.2 นักศึกษาแพทย์	
3. Clinical Teaching Skill and Supervision 3.1 ทักษะในการถ่ายทอดความรู้	
3.2 การกำกับดูแลนักศึกษาแพทย์	

ความเห็นเพิ่มเติม (กรุณาบอกลักษณะหรือความสามารถที่เด่น และโอกาสพัฒนาของแพทย์ประจำบ้านมา อย่างน้อย 1 เรื่อง)

จุดเด่น	โอกาสพัฒนา

แบบประเมินแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์

ประเมินโดยพยาบาล (ภาพรวม)

(ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ จะเก็บแบบประเมินนี้ไว้เป็นความลับ เว้นแต่ได้รับอนุญาตจากผู้ประเมินให้เปิดเผยได้)

หอผู้ป่วย..... วันที่ปฏิบัติงาน.....

คำชี้แจง กรุณาทำเครื่องหมายวงกลมรอบตัวเลขที่ท่านคิดว่าเหมาะสม โดยมี Scales ดังนี้

ดีเลิศ	ดี	เป็นที่น่าพอใจ	ควรปรับปรุง	อ่อนมาก	ประเมินไม่ได้
5	4	3	2	1	0

ความสามารถที่ประเมิน	คะแนนที่ประเมิน
1. การตรงต่อเวลา	
2. ทักษะในการติดต่อสื่อสารและมนุษย์สัมพันธ์ (Interpersonal & Communication Skill) 2.1 ผู้ป่วยและญาติ	
2.2 พยาบาล / เจ้าหน้าที่หอผู้ป่วย	
3. Attention & responsibility 3.1 ความรับผิดชอบ	
3.2 การเอาใจใส่ดูแลผู้ป่วย	

ความเห็นเพิ่มเติม (กรุณาบอกลักษณะหรือความสามารถที่เด่น และโอกาสพัฒนาของแพทย์ประจำบ้านมา อย่างน้อย 1 เรื่อง)

จุดเด่น	โอกาสพัฒนา

แบบประเมินอาจารย์แพทย์ โดยแพทย์ประจำบ้าน

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4

ประเมินอาจารย์.....

หัวข้อการประเมิน	มากที่สุด (5)	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)
1. การสอน					
2. ทักษะหัตถการ					
3. จริยธรรมแห่งวิชาชีพ					
4. ทักษะการสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ					

ข้อเสนอแนะ.....

.....

ภาระงานและหน้าที่ของแพทย์ประจำบ้าน ประจำปี พ.ศ. 2566-2667

(วันที่ 1 กรกฎาคม พ.ศ.2566 – 30 มิถุนายน 2567)

จัดทำโดยแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

วันที่ 12 ตุลาคม พ.ศ.2565

ในหลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านภาควิชาออร์โธปิดิกส์ มีแพทย์ประจำบ้านทั้งหมด 4 ชั้นปี ซึ่งแต่ละชั้นปีจะมีภาระงานและหน้าที่ที่ต้องรับผิดชอบระหว่างการฝึกอบรม เพื่อให้บรรลุวัตถุประสงค์ของหลักสูตรฯ โดยหน้าที่หลักของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปีมีดังนี้

- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 : Chief resident ของสาย Pediatrics, Hand, Trauma, Spine, Hip & Knee
- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 : Chief resident ของสาย Tumor, Sport, Foot & Ankle, ward 1TI ส่วนในสายที่เหลือทำหน้าที่ผู้ช่วย Chief resident ในการตรวจสอบงานต่าง ๆ ในสาย และปฏิบัติงานสาย Hip & Knee ที่ CNMI
- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 : เตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและประสานงานกับอาจารย์ในการวางแผนตารางผ่าตัดในสาย
- แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 : ดูแลผู้ป่วยเบื้องต้นและช่วยเหลืองานต่าง ๆ ในสาย

ซึ่งรายละเอียดภาระงานและหน้าที่ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี จะเป็นดังนี้

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1

ภาระงาน	รายละเอียด
แผนกผู้ป่วยนอก	- ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอก (ภายใต้การดูแลของแพทย์ประจำบ้านชั้นปี 3,4) - รับแจ้งผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน (1st call)
แผนกผู้ป่วยใน	- เตรียมผู้ป่วยเพื่อการผ่าตัด และ ดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด - เขียนใบรับผู้ป่วยใน ใบ progress note และทำสรุปการรักษาผู้ป่วยก่อนออกจากโรงพยาบาล - สอนและดูแลนักศึกษาแพทย์ - ตรวจสอบและกรอกเวชระเบียนให้สมบูรณ์
ห้องผ่าตัด	- เตรียมผู้ป่วยก่อนเข้าห้องผ่าตัด, Sign-in - ดูแลความเรียบร้อยในห้องผ่าตัด - แจ้งพยาบาลห้องผ่าตัด และอาจารย์วิสัญญีเพื่อการ set case/การย้ายห้องผ่าตัด - สังเกตหรือเข้าช่วยในการผ่าตัด - ดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์ในห้องผ่าตัด
เวรนอกเวลาราชการ	- ดูแลและให้การรักษาผู้ป่วยใน - รับแจ้งผู้ป่วยห้องฉุกเฉิน (1st call) - ติดต่อประสานงานแผนกส่งต่อผู้ป่วย - ร่วมดูแลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินกับแพทย์ชั้นปีอื่น - ดูแลและสอนนักศึกษาแพทย์ที่อยู่เวรประจำวัน
กิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน	- เตรียมและนำเสนอหัวข้อการเรียนการสอนที่ได้รับมอบหมาย (1 หัวข้อ/ปี) - เตรียมและ/หรือนำเสนอประวัติผู้ป่วยในการนำเสนอต่างๆ - เตรียมและนำเสนอยอดผู้ป่วยใน ยอดการผ่าตัด และภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นในแต่ละเดือน

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2

ภาระงาน	รายละเอียด
แผนกผู้ป่วยนอก	- ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอก และเตรียมผู้ป่วยสำหรับการผ่าตัด - ดูแลสั่งเตรียมอุปกรณ์สำหรับการผ่าตัด
แผนกผู้ป่วยใน	- เตรียมผู้ป่วยเพื่อการผ่าตัดและ ดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด - ตรวจสอบความเรียบร้อยของการลงบันทึกตารางผ่าตัด/อุปกรณ์ในการผ่าตัด - บริการจัดการเตียงผู้ป่วยในให้เหมาะสม - สอนและดูแลนักศึกษาแพทย์ - ตรวจสอบและกรอกเวชระเบียนให้สมบูรณ์
ห้องผ่าตัด	- เตรียมผู้ป่วยก่อนเข้าห้องผ่าตัด, Sign-in - ดูแลความเรียบร้อยในห้องผ่าตัดและอุปกรณ์ในการผ่าตัด - แจ้งพยาบาลห้องผ่าตัด และอาจารย์วิสัญญีเพื่อการ set case/การย้ายห้องผ่าตัด - สังเกต เข้าช่วยผ่าตัดหรือทำการผ่าตัดในเคสที่ได้รับมอบหมาย - ดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์ในห้องผ่าตัด
เวรนอกเวลาราชการ	- ร่วมดูแลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินกับแพทย์ชั้นปีอื่น - ดูแลและสอนนักศึกษาแพทย์ที่อยู่เวรประจำวัน
กิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน	- เตรียมและนำเสนอหัวข้อการเรียนการสอนที่ได้รับมอบหมาย - นำเสนอประวัติและวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่จะผ่าตัด - ประสานงานกับอาจารย์/แพทย์ประจำบ้าน ในการวางแผนเตรียมการผ่าตัดให้ผู้ป่วย

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3

ภาระงาน	รายละเอียด
แผนกผู้ป่วยนอก	- ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอก - ดูแลและให้คำปรึกษาแพทย์ประจำบ้านชั้นปี 1-2 - ดูแลความเรียบร้อยในการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดของแพทย์ประจำบ้านชั้นปี 2
แผนกผู้ป่วยใน	- เตรียมผู้ป่วยเพื่อการผ่าตัดและ ดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด - ดูแลความเรียบร้อยและครบถ้วนของงานต่างๆ ในสาย - ติดต่อ/รายงานอาจารย์ (Sport/Tumor/Foot & Ankle) - สอนและดูแลนักศึกษาแพทย์ - ตรวจสอบและกรอกเวชระเบียนให้สมบูรณ์
ห้องผ่าตัด	- ดูแลความเรียบร้อยโดยรวมในการผ่าตัด - สังเกต เข้าช่วยผ่าตัดและทำการผ่าตัดเคสที่ได้รับมอบหมาย - ดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์ในห้องผ่าตัด
เวรนอกเวลาราชการ	- ดูแลผู้ป่วยฉุกเฉินและให้การรักษาที่จำเป็นร่วมกับแพทย์ชั้นปีอื่น - รายงานอาจารย์แพทย์เวรประจำวัน/ Consult case - ดูแลและสอนนักศึกษาแพทย์ที่อยู่เวรประจำวัน
กิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน	- เตรียมและนำเสนอหัวข้อที่ได้รับมอบหมาย - เตรียมและนำเสนอตามกิจกรรมต่างๆ ☐ Siriraj-Rama conference ☐ PMR-ortho conference ☐ Trauma film ☐ MM conference / Interesting case - ประสานงานกับอาจารย์หรือแพทย์ประจำบ้านต่างภาควิชา

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4

ภาระงาน	รายละเอียด
แผนกผู้ป่วยนอก	- ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอก - สังเกตการณ์หรือช่วยอาจารย์ตรวจผู้ป่วยนอก (Subspecialty clinic) - ดูแลและให้คำปรึกษาแพทย์ประจำบ้านปีอื่นๆ - ดูแลความเรียบร้อยในการเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดของแพทย์ประจำบ้านชั้นปี 2
แผนกผู้ป่วยใน	- เตรียมผู้ป่วยเพื่อการผ่าตัดและ ดูแลผู้ป่วยหลังการผ่าตัด - ดูแลความเรียบร้อยและครบถ้วนของงานต่างๆ ในสาย - ติดต่อและสายงานอาจารย์เจ้าของไข้ (Pediatrics/Hand/Spine/Trauma/Hip & Knee) - สอนและดูแลนักศึกษาแพทย์ - ตรวจสอบและกรอกเวชระเบียนให้สมบูรณ์
ห้องผ่าตัด	- ดูแลความเรียบร้อยโดยรวมในการผ่าตัด - สังเกต เข้าช่วยผ่าตัดหรือทำการผ่าตัดเคสที่ได้รับมอบหมาย - ดูแลควบคุมการผ่าตัดของแพทย์ประจำบ้านชั้นปีอื่นๆ - ดูแลการปฏิบัติงานของนักศึกษาแพทย์ในห้องผ่าตัด
เวรนอกเวลาราชการ	- รับปรึกษาและร่วมดูแลผู้ป่วยที่ห้องฉุกเฉินกับแพทย์ประจำบ้านปีอื่นๆ - ทำการผ่าตัดผู้ป่วยที่ต้องรับการผ่าตัดฉุกเฉิน ภายในคำแนะนำของอาจารย์ - รายงานอาจารย์แพทย์เวรประจำวัน/ Consult case - ดูแลและสอนนักศึกษาแพทย์ที่อยู่เวรประจำวัน
กิจกรรมเพื่อการเรียนการสอน	- ตรวจสอบและควบคุมการนำเสนอหัวข้อที่ได้รับมอบหมายของแพทย์ประจำบ้านชั้นปี 1-3 - เตรียมและนำเสนอหัวข้อที่รับมอบหมาย - ควบคุมและบริหารการนำเสนอกิจกรรมต่างๆ - ประสานงานและดูแลความเรียบร้อยในกิจกรรมต่างๆ

เวลาการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านในวันทำการ

06.30 – 08.00 น.	Ward round เช้า
08.00 – 08.20 น.	Post-op report
08.20 – 09.00 น.	Topic presentation / Trauma film / Conferences อื่นๆ
09.00 – 12.00 น.	ปฏิบัติงานที่ OPD / OR / ER
13.00 – 16.00 น.	ปฏิบัติงานตามสายที่กำหนด
16.00 – 17.30 น.	Ward round เย็น
17.00 – 07.00 น.	รับปรึกษาผู้ป่วยแผนกฉุกเฉิน

ตารางปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ปีการศึกษา 2565

Rotate		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Period (wk)		6	5	6	6	6	6	6	5	6
Date		1 ก.ค.65 7 ส.ค.65	8 ส.ค.65 11 ก.ย.65	12 ก.ย.65 23 ต.ค.65	24 ต.ค.65 4 ธ.ค.65	5 ธ.ค.65 15 ม.ค.66	16 ม.ค.66 26 ก.พ.66	27 ก.พ.66 9 เม.ย.66	10 เม.ย.66 14 พ.ค.66	15 พ.ค.66 30 มิ.ย.66
	1	Sport	Spine	PMR / Plastic / Anes		Hand	Trauma	Foot &Ankle	Ped	Hip &Knee
	2	Hip &Knee	Sport	Spine	PMR / Plastic / Anes		Hand	Trauma	Foot &Ankle	Ped
	3	Ped	Hip &Knee	Sport	Spine	PMR / Plastic / Anes		Hand	Trauma	Foot &Ankle
	4	Foot &Ankle	Ped	Hip &Knee	Sport	Spine	PMR / Plastic / Anes		Hand	Trauma
	5	Trauma	Foot &Ankle	Ped	Hip &Knee	Sport	Spine	PMR / Plastic / Anes		Hand
	6	Hand	Trauma	Foot &Ankle	Ped	Hip &Knee	Sport	Spine	PMR / Plastic / Anes	
	7	PMR / Anse	Hand	Trauma	Foot &Ankle	Ped	Hip &Knee	Sport	Spine	Plastic / Anse
	8	PMR / Plastic / Anes		Hand	Trauma	Foot &Ankle	Ped	Hip &Knee	Sport	Spine
	9	Spine	PMR / Plastic / Anes		Hand	Trauma	Foot &Ankle	Ped	Hip &Knee	Sport

* สาย Hand ในสัปดาห์สุดท้ายของ rotation ให้วนแพทย์ทางเลือกกับ อ.สรศักดิ์ ที่โรงเรียนเรวดี ** ไม่ผ่านสาย Tumor

** คนที่ 7 Rotation 1 ให้อยู่ PMR 4 wk และ Anes 2 wk / Rotation 9 ให้อยู่ Plastic 4wk และ Anes 2 wk

*** Rotation PMR / Plastic /Anes ให้จัดระยะเวลา 4-4-4 หรือ 4-4-3 wk ขึ้นกับระยะเวลาช่วงนั้น ๆ

ตารางปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 ปีการศึกษา 2565

Rotation		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Period		6	5	6	6	6	6	6	5	6
Date		1 ก.ค.65 7 ส.ค.65	8 ส.ค.65 11 ก.ย.65	12 ก.ย.65 23 ต.ค.65	24 ต.ค.65 4 ธ.ค.65	5 ธ.ค.65 15 ม.ค.66	16 ม.ค.66 26 ก.พ.66	27 ก.พ.66 9 เม.ย.66	10 เม.ย.66 14 พ.ค.66	15 พ.ค.66 30 มิ.ย.66
	1	Tumor	Patho	Sport	Hand	Ped	Spine	Rheumato	Trauma	HK
	2	Sport	Tumor	Patho	Ped	Trauma	HK	Spine	Rheumato	Hand
	3	Hand	HK	Tumor	Patho	Sport	Trauma	Ped	Spine	Rheumato
	4	Rheumato	Hand	Trauma	Tumor	Patho	Sport	HK	Ped	Spine
	5	Spine	Rheumato	Ped	HK	Tumor	Patho	Hand	Sport	Trauma
	6	Trauma	Spine	Rheumato	Sport	Hand	Tumor	Patho	HK	Ped
	7	Ped	Trauma	Spine	Rheumato	HK	Hand	Tumor	Patho	Sport
	8	HK	Sport	Hand	Spine	Rheumato	Ped	Trauma	Tumor	Patho
	9	Patho	Ped	HK	Trauma	Spine	Rheumato	Sport	Hand	Tumor

* ไม่ผ่านสาย Foot & Ankle

ตารางปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 ปีการศึกษา 2565

Rotate		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Period (wk)		6	5	6	6	6	6	6	5	6
Date		1 ก.ค.65 7 ส.ค.65	8 ส.ค.65 11 ก.ย.65	12 ก.ย.65 23 ต.ค.65	24 ต.ค.65 4 ธ.ค.65	5 ธ.ค.65 15 ม.ค.66	16 ม.ค.66 26 ก.พ.66	27 ก.พ.66 9 เม.ย.66	10 เม.ย.66 14 พ.ค.66	15 พ.ค.66 30 มิ.ย.66
	1	Elective รพ.ชลบุรี	Trauma	CNMI 1	Sports	1TI	Tumor	Hand	Ped	Foot & Ankle
	2	Foot & Ankle	Elective รพ.สระบุรี	Trauma	CNMI 1	Sports	1TI	Tumor	Hand	Ped
	3	Ped	Foot & Ankle	Elective รพ.บุรีรัมย์	Trauma	CNMI 1	Sports	1TI	Tumor	Hand
	4	Hand	Ped	Foot & Ankle	Elective รพ.สระบุรี	Trauma	CNMI 1	Sports	1TI	Tumor
	5	Tumor	Hand	Ped	Foot & Ankle	Elective รพ.บุรีรัมย์	Trauma	CNMI 1	Sports	1TI
	6	1TI	Tumor	Hand	Ped	Foot & Ankle	Elective รพ.ศรีราชา	Trauma	CNMI 1	Sports
	7	Sports	1TI	Tumor	Hand	Ped	Foot & Ankle	Elective รพ.บุรีรัมย์	Trauma	CNMI 1
	8	CNMI 1	Sports	1TI	Tumor	Hand	Ped	Foot & Ankle	Elective รพ.ศรีราชา	Trauma
	9	Trauma	CNMI 1	Sports	1TI	Tumor	Hand	Ped	Foot & Ankle	Elective รพ.สระบุรี

* R3 ที่อยู่ 1TI นอกเวลาราชการให้อยู่เวรร่วมกับสาย Spine

** ไม่ผ่านสาย Spine เพราะต้องไปวน 1TI แทน

*** ไม่ผ่านสาย Hip & Knee เพราะต้องไปวน CNMI 1

ตารางปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 ปีการศึกษา 2565

Rotate		1	2	3	4	5	6	7	8	9
Period (wk)		6	5	6	6	6	6	6	5	6
Date		1 ก.ค.65 7 ส.ค.65	8 ส.ค.65 11 ก.ย.65	12 ก.ย.65 23 ต.ค.65	24 ต.ค.65 4 ธ.ค.65	5 ธ.ค.65 15 ม.ค.66	16 ม.ค.66 26 ก.พ.66	27 ก.พ.66 9 เม.ย.66	10 เม.ย.66 14 พ.ค.66	15 พ.ค.66 30 มิ.ย.66
	1	CNMI 2	Trauma	Subspecialty 2	Ped	Subspecialty 1	Hand	Hip & Knee	Spine	Foot/Tumor/Sport
	2	Hip & Knee	Subspecialty 2	Trauma	CNMI 2	Spine	Ped	Hand	Subspecialty 1	Foot/Tumor/Sport
	3	Trauma	Ped	Spine	Subspecialty 1	Subspecialty 2	Hip & Knee	CNMI 2	.Hand	Foot/Tumor/Sport
	4	CNMI 2	Hand	Subspecialty 1	Subspecialty 2	Hip & Knee	Spine	Trauma	Ped	Tumor/Sports/Foo
	5	Hip & Knee	Spine	Subspecialty 1	Trauma	Hand	Subspecialty 2	Ped	CNMI 2	Tumor/Sports/Foo
	6	Ped	Subspecialty 1	Hip & Knee	Hand	Trauma	CNMI 2	Spine	Subspecialty 2	Tumor/Sports/Foo
	7	Hand	Trauma	Ped	Spine	CNMI 2	Subspecialty 1	Subspecialty 2	Hip & Knee	Sports/Foot/Tumo
	8	Subspecialty 1	CNMI 2	Hand	Hip & Knee	Ped	Trauma	Subspecialty 2	Spine	Sports/Foot/Tumo
	9	Spine	Hip & Knee	CNMI 2	Hand	Subspecialty 1	Subspecialty 2	Ped	Trauma	Sports/Foot/Tumo

* Subspecialty 1&2 เลือกได้ทุกสาย / CNMI Trauma, ** ผ่านครบทุกสาย, *** Rotation สุดท้ายต้องจัดเวร cover ปี 1-3 ทุกสายในแต่ละวัน

การเข้าร่วมกิจกรรมทางวิชาการ

แพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ชั้นปี 1, 2, 3 และ 4 จะได้รับประสบการณ์การเรียนรู้โดยมีกระบวนการเรียนการสอน ดังนี้

1. Trauma film

- **วัตถุประสงค์**
  1. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้เรียนรู้ทำความเข้าใจในกลไกการเกิดโรค ลักษณะของโรค ความรุนแรง และทำความเข้าใจเรียนรู้อธิบายหลักการรักษาทั้งในเบื้องต้น การรักษาขั้นสุดท้าย และสามารถเลือกการรักษาที่เหมาะสมในสถานการณ์นั้นได้อย่างถูกต้อง
  2. เพื่อฝึกทักษะในการนำเสนอข้อมูลผู้ป่วยเป็นภาษาอังกฤษอย่างถูกต้องและเหมาะสมกับกระบวนการเรียนการสอน
- การเรียนรู้
  1. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 รวบรวมข้อมูล นำเสนอประวัติ การตรวจร่างกาย และแผนภาพรังสีของผู้ป่วยที่มารับการรักษาในแผนกฉุกเฉินเป็นภาษาอังกฤษ
  2. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 เตรียมการนำเสนอและคำอภิปราย รวมทั้งเตรียมข้อมูลความรู้เกี่ยวกับผู้ป่วยที่นำเสนอ
  3. อภิปรายลักษณะพยาธิสภาพ หลักการรักษาทั้งการดูแลเบื้องต้น และการรักษาขั้นสุดท้ายร่วมกับแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่ และอาจารย์
  4. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 ตรวจสอบข้อมูลและควบคุมการนำเสนอหัวข้อกิจกรรม
  5. มีการจัดกิจกรรมเรียนการสอนในวันจันทร์ เวลา 08.00-09.00 น. และวันอังคาร-ศุกร์ เวลา 08.00-08.15 น. โดยในวันจันทร์นำเสนอเป็นภาษาอังกฤษ
- **ประเมินผล**
  1. สังเกตความถูกต้องของการอภิปรายและการตอบข้อซักถามของผู้เข้าร่วมประชุม ตลอดจนความถูกต้องในการใช้ภาษาอังกฤษระหว่างการนำเสนอข้อมูลและการอภิปราย
  2. Formative evaluation (MCQ, short answer, oral)
  3. Comprehensive examination (MCQ)

2. Preoperative film

- **วัตถุประสงค์**

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ทำความเข้าใจในกลไกการเกิดพยาธิสภาพ, ลักษณะพยาธิสภาพ และสามารถประเมินความรุนแรงของพยาธิสภาพของผู้ป่วยที่จะทำการผ่าตัด ตระหนักถึงข้อดี ข้อเสียและข้อจำกัดของการผ่าตัดด้วยวิธีการต่างๆ ซึ่งจะนำไปถึงความสามารถในการเลือกวิธีการผ่าตัดรวมทั้งวางแผนการผ่าตัดได้อย่างเหมาะสม

- **กระบวนการเรียนการสอน**

1. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 ที่ปฏิบัติงานในแต่ละหน่วย รวบรวมข้อมูล นำเสนอประวัติ การตรวจร่างกาย และแผนภาพรังสี ของผู้ป่วยที่วางแผนจะทำการผ่าตัดในสัปดาห์นั้นๆ
2. เตรียมการศึกษาข้อมูลและอภิปรายข้อมูลของผู้ป่วยและอธิบายถึงวิธีการรักษาอย่างละเอียด ทั้งข้อดี ข้อด้อย และข้อจำกัดของวิธีการผ่าตัด
3. อภิปรายเหตุผลและข้อดี ข้อด้อย ของวิธีการผ่าตัดที่เลือกใช้และรู้ถึงภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น และวิธีการป้องกันภาวะแทรกซ้อนนั้น รวมทั้งการดูแลภายหลังการผ่าตัดร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน และอาจารย์ผู้รับผิดชอบ
4. หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านของแต่ละหน่วยตรวจสอบข้อมูลและควบคุมการนำเสนอหัวข้อกิจกรรม
5. มีการจัดกิจกรรมการเรียนการสอนภายในหน่วยแต่ละหน่วย สัปดาห์ละ 1 ครั้ง โดยมีอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านของแต่ละหน่วยเป็นผู้รับผิดชอบ

- **ประเมินผล**

1. สังเกตความถูกต้องของการอภิปรายและการตอบข้อซักถามของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
2. Formative evaluation (MCQ, Short answer)
3. Comprehensive examination (MCQ)

3. Postoperative film

- วัตถุประสงค์

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ทำความเข้าใจเกี่ยวกับการประเมินผลการผ่าตัดโดยการแปรผลภาพถ่ายรังสี เพื่อเพิ่มพูนทักษะในการวิเคราะห์ วิจารณ์ผลการผ่าตัดว่ามีความถูกต้องเหมาะสมเพียงใด และวิเคราะห์ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้น ตลอดจนวางแผนการแก้ไขภาวะแทรกซ้อนนั้นๆ ได้

- กระบวนการเรียนการสอน

1. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 ที่ปฏิบัติงานในแต่ละหน่วยรวบรวมข้อมูล นำเสนอประวัติ การตรวจร่างกาย และแผนภาพรังสีทั้งก่อนและหลังการผ่าตัด ของผู้ป่วยในหน่วยที่ได้รับการผ่าตัดในช่วงสัปดาห์ที่ผ่านมา
2. เตรียมการศึกษาข้อมูลและอภิปรายผลของการผ่าตัดร่วมกับแพทย์ประจำบ้านรุ่นพี่และอาจารย์
3. อธิบายถึงวิธีการป้องกันปัญหาที่เกิดขึ้นขณะผ่าตัดและวิธีการป้องกันภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดตามมาได้
4. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 ตรวจสอบข้อมูลและควบคุมการนำเสนอหัวข้อกิจกรรม
5. มีการจัดกิจกรรมเรียนการสอนในทุกวันจันทร์ – ศุกร์ ตั้งแต่เวลา 8.00 – 8.20 น.

- ประเมินผล

1. สังเกตความถูกต้องของการอภิปรายและการตอบข้อซักถามของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
2. Formative evaluation (MCQ, Short answer, long case)
3. Comprehensive examination (MCQ)

4. Resident Topic

- **วัตถุประสงค์**

  เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ทำการศึกษาด้วยตนเองในหัวข้อที่กำหนด และได้นำเสนอผลของการค้นคว้าและการศึกษาข้อมูลในลักษณะการบรรยายในที่ประชุม

- **กระบวนการเรียนการสอน**

  1. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1-3 จะได้รับมอบหมายให้ทำการบรรยายในหัวข้อที่กำหนดประมาณเดือนละ 1- 2 ครั้ง สำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 จะได้รับมอบหมายให้ทำการบรรยายปีละ 1 ครั้ง โดยกำหนดหัวข้อที่สนใจด้วยตนเอง
  2. กำหนดอาจารย์ให้เป็นที่ปรึกษาการบรรยายของแพทย์ประจำบ้านในแต่ละหัวข้อที่กำหนด
  3. แพทย์ประจำบ้านทำการศึกษาข้อมูลจาก textbook และ journal หรือ publication ในรูปแบบของ evidence based medicine เพื่อสนับสนุนเนื้อหาที่จะบรรยาย
  4. แพทย์ประจำบ้านที่ได้รับมอบหมาย จะเป็นผู้จัดทำสื่อการสอน และทำการบรรยายภายในเวลาที่กำหนดให้ โดยมีแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 เป็นผู้สรุปเนื้อหาจากการบรรยายในที่ประชุม ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ที่ปรึกษา
  5. มีการจัดกิจกรรมเรียนการสอนในทุกวันอังคารและพุธ ตั้งแต่เวลา 8.20 – 9.00 น.

- **ประเมินผล**

  1. สังเกตความถูกต้องของการบรรยาย ลักษณะของการบรรยาย สื่อการสอนและการตอบข้อซักถามของผู้บรรยาย และผู้เข้าร่วมกิจกรรม
  2. Formative evaluation (MCQ, Short answer, long case)
  3. Comprehensive examination (MCQ)

5. Journal club

- **วัตถุประสงค์**

  การทำ journal club มีวัตถุประสงค์เพื่อให้แพทย์ประจำบ้าน

  1. รู้จักค้นหาวารสารที่มีคุณภาพและน่าสนใจด้วยตนเอง
  2. มีความรู้ความเข้าใจในการอ่านและวิเคราะห์ (critical appraisal)
  3. มีพื้นฐานของ evidence-based medicine
  4. รู้จักนำเสนองานวิจัย และดำเนินการอภิปราย
  5. มีเจตคติที่ดีต่อการอ่านวารสารทางการแพทย์

- **กระบวนการเรียนการสอน**

  มีแพทย์ประจำบ้านสาย Tumor เป็นผู้รับผิดชอบ โดยมีอาจารย์ในภาควิชาฯเป็นผู้ดูแลการทำ Journal club เดือนละครั้ง วันศุกร์แรกของเดือน เวลา 8.00 – 9.00 น.

- **ประเมินผล**

  1. การทำ critical appraisal worksheet
  2. การตอบคำถามในห้องเรียน

- **หัวข้อ Journal Club ปีการศึกษา 2560**

  1. Critical Appraisal
  2. Sample size calculation
  3. Statistical analysis
  4. Questionnaire and data record form
  5. Database Input
  6. STATA program
  7. Manuscript writing
  8. How to presentation?
  9. Research facilities
  10. Troubleshoots analysis in research: can we help?

6. Morbidity and mortality conference

❑ **วัตถุประสงค์**

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านทราบถึงภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการดูแลรักษาคนไข้ในโรงพยาบาลรวมถึงภาวะแทรกซ้อนจากการผ่าตัด สามารถอธิบายถึงสาเหตุ รู้แนวทางในการป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนเป็นการพัฒนาระบบการดูแลผู้ป่วยเพื่อลดความเสี่ยงต่อการเกิดภาวะไม่พึงประสงค์ และเป็นการจัดรวบรวมข้อมูลเพื่อเป็นดัวบ่งชี้คุณภาพในการให้บริการผู้ป่วยของภาควิชาฯ

❑ **กระบวนการเรียนการสอน**

1. แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1-2 เป็นผู้รวบรวมสถิติการผ่าตัด และสถิติการนอนโรงพยาบาลของผู้ป่วยแยกตามหน่วยในแต่ละเดือน และนำเสนอเป็นข้อมูลภาพรวมของภาควิชาฯ
2. แพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 4 เป็นผู้รับผิดชอบสมุดบันทึกการเกิดภาวะแทรกซ้อน ซึ่งจะทำการรวบรวมภาวะแทรกซ้อนหรือปัญหาที่เกิดขึ้น ในการดูแลรักษาผู้ป่วยและผู้ได้รับบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์
3. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 เป็นผู้นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย ที่มีปัญหาภาวะแทรกซ้อน พิการ หรือเสียชีวิต ประกอบด้วยประวัติ ข้อบ่งชี้ในการทำผ่าตัด แผนภาพรังสีทั้งก่อนและหลังผ่าตัด เพื่อการอภิปรายเชิงวิชาการ
4. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 นำเสนอบทความทางวิชาการที่เกี่ยวข้องกับภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้น และอภิปรายแนวทางในการป้องกันและรักษาภาวะแทรกซ้อนนั้นๆ
5. แพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 4 สรุป วิเคราะห์ หาสาเหตุของภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นกับผู้ป่วยและอภิปรายถึงแนวทางในการป้องกันและแก้ไขภาวะแทรกซ้อนนั้นๆ ร่วมกัน
6. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 และอาจารย์เก็บรวบรวมข้อเสนอแนะของที่ประชุม เพื่อสรุปเป็นแนวทางในการพัฒนาระบบการบริการให้กับทีมนำทางคลินิก เพื่อนำไปใช้ปรับปรุงกระบวนการรักษาพยาบาลให้มีคุณภาพมากขึ้น
7. มีการจัดกิจกรรมเรียนการสอนเดือนละ 1 ครั้ง ในวันศุกร์สัปดาห์สุดท้ายของเดือน เวลา 8.30 – 9.00 น.

❑ **ประเมินผล**

1. สังเกตความถูกต้องของการอภิปรายและการตอบข้อซักถามของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
2. Formative evaluation (MCQ, Short answer, long case)
3. Comprehensive examination (MCQ)

7. Interesting case

- **วัตถุประสงค์**

  เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้เรียนรู้โรคหรืออาการทางออร์โธปิดิกส์ที่น่าสนใจและพบได้ไม่บ่อย ในรูปแบบของการเรียนรู้จากผู้ป่วยกรณีศึกษา สามารถนำเสนอประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการตรวจทางห้องปฏิบัติการ แผนภาพรังสี ตลอดจนสามารถประมวลผลหากระบวนการวินิจฉัย และวางแผนการดูแลรักษาทั้งทางด้ายของตัวโรค และตระหนักในความสำคัญของ psychosocial aspect โดยการอภิปรายร่วมกันในที่ประชุม ผ่านการศึกษาเพิ่มเติมมาก่อนจากทั้ง standard textbook และ journal publication

- กระบวนการเรียนการสอน

  1. อาจารย์ที่ปรึกษาและหัวหน้าแพทย์ประจำบ้านเลือกผู้ป่วยกรณีศึกษา
  2. แพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 1 นำเสนอประวัติการตรวจร่างกายและผลตรวจห้องปฏิบัติการ
  3. แพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 3 นำเสนอการแปรผลและสรุปปัญหาผู้ป่วย
  4. แพทย์ประจำบ้านที่เข้าร่วมกิจกรรมอภิปรายแนวทางการรักษาและการพยากรณ์โรค
  5. แพทย์ประจำบ้านขั้นปีที่ 4 ตรวจสอบข้อมูลและควบคุมการนำเสนอหัวข้อกิจกรรม ภายใต้การดูแลของอาจารย์ที่ปรึกษา
  6. มีการจัดกิจกรรมเรียนการสอนเดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เวลา 8:00 – 8:45 น.

- **ประเมินผล**

  1. สังเกตความถูกต้องของการอภิปรายและการตอบข้อซักถามของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
  2. Formative evaluation (MCQ, Short answer, long case)
  3. Comprehensive examination (MCQ)

8. Staff lecture

❑ **วัตถุประสงค์**

เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านได้ฟังการบรรยายจากอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิในเนื้อหาที่สำคัญและเป็นพื้นฐานหรือเนื้อหาที่ยากต่อการทำความเข้าใจ เพื่อที่จะทำการศึกษาค้นคว้าต่อได้ด้วยตนเอง

❑ **กระบวนการเรียนการสอน**

1. อาจารย์ในภาควิชาออร์โธปิดิกส์จะเป็นผู้เลือกหัวข้อการบรรยาย และบรรยายให้แก่แพทย์ประจำบ้าน ในทุกวันพฤหัสบดีสัปดาห์ที่ 1 และ 2 ของทุกเดือน เวลา 8:00 – 9:00 น.

2. ศาสตราจารย์นายแพทย์วิเชียร เลาหเจริญสมบัติ (อาจารย์พิเศษ) บรรยายให้แก่แพทย์ประจำบ้าน ในวันศุกร์สัปดาห์ที่ 1 ของทุกเดือน เวลา 8:00 – 9:00 น.

3. รองศาสตราจารย์นายแพทย์สิทธิพร อรพินท์ (อาจารย์พิเศษ) บรรยายให้แก่แพทย์ประจำบ้าน ในวันศุกร์สัปดาห์ที่ 2 ของทุกเดือน เวลา 8:00 – 9:00 น.

4. ศาสดราจารย์คลินิกเกียรติคุณ นายแพทย์ดิเรก อิศรางกูร ณ อยุธยา บรรยายให้แก่แพทย์ประจำบ้านในบางโอกาส

5. นอกจากนี้ ทางภาควิชาออร์โธปิดิกส์จะจัดเชิญอาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิทางสาขาวิชาต่างๆ จากภายนอกภาควิชาฯ บรรยายให้แก่แพทย์ประจำบ้านตามความเหมาะสม

❑ **ประเมินผล**

1. สังเกตความสนใจต่อการบรรยาย การตั้งข้อซักถามและการตอบคำถามของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
2. Formative evaluation (MCQ, Short answer, long case)
3. Comprehensive examination (MCQ)

9. PMR & Ortho conference

- **วัตถุประสงค์** เมื่อผ่านการอบรมแพทย์ประจำบ้านสามารถ
  1. แสดงการตรวจร่างกายผู้ป่วยระหว่างการอภิปรายพร้อมทั้งวิจารณ์และแปรผลการตรวจแก่ผู้ร่วมประชุมได้
  2. นำเสนอประวัติและแสดงทักษะการติดต่อกับผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม
  3. อธิบายการวางแผนการรักษาและเป้าหมาย (goal) ร่วมกันระหว่างการรักษาทางออร์โธปิดิกส์กับเวชศาสตร์ฟื้นฟู
  4. อธิบายการอภิปรายผู้ป่วยโดยอาศัยเหตุจากข้อมูลที่มี (evidence based medicine)
  5. ตระหนักการรักษาร่วมกันระหว่างหน่วยเพื่อดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม
- **กระบวนการเรียนการสอน**
  1. หัวหน้าแพทย์ประจำบ้านเลือกผู้ป่วยที่จะอภิปรายกับอาจารย์ที่ปรึกษาทั้งสองภาควิชาฯ
  2. เตรียมนัดผู้ป่วยที่จะอภิปรายร่วมกัน
  3. แพทย์ประจำบ้านชั้นปี 1 และ 3 นำเสนอประวัติและการตรวจร่างกายเบื้องต้น
  4. ตัวแทนแพทย์ประจำบ้านแสดงการตรวจร่างกายผู้ป่วย
  5. อภิปรายร่วมแพทย์ประจำบ้านกับอาจารย์
  6. สรุปผลการอภิปรายและแผนการรักษาแจ้งผู้ป่วย
  7. มีการจัดกิจกรรมเรียนการสอนเดือนละ 1 ครั้ง ตั้งแต่เวลา 8:00 – 8:45 น.
- **ประเมินผล**
  1. สังเกตความสนใจต่อการบรรยาย การตั้งข้อซักถามและการตอบคำถามของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
  2. Formative evaluation (MCQ, Short answer, long case)
  3. Comprehensive examination (MCQ)

10. Guest lecture

- **วัตถุประสงค์**
  1. อภิปรายปัญหาผู้ป่วยนอกเหนือจากหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์
  2. อภิปรายข้อแตกต่างของเวชปฏิบัติของต่างสถาบันหรือต่างภาคจากผู้บรรยายที่นอกเหนือจากอาจารย์ประจำและอาจารย์พิเศษในภาคได้
  3. สร้างความสัมพันธ์และความเข้าใจระหว่างการปฏิบัติงานต่างภาคหรือต่างสถาบัน
- **กระบวนการเรียนการสอน**
  1. แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์พร้อมกันที่ห้องประชุม 08.00 น.
  2. อาจารย์ตัวแทนภาควิชากล่าวแนะนำวิทยากรและหัวข้อเรื่อง 08.00–08.05 น.
  3. อาจารย์ผู้รับผิดชอบบรรยายและตอบข้อซักถาม 08.05–08.45 น.
  4. อาจารย์หรือตัวแทนภาคกล่าวขอบคุณวิทยากร 08.45–08.50 น.
- ประเมินผล
  1. สังเกตความสนใจต่อการบรรยาย การตั้งข้อซักถามและการตอบคำถามของผู้เข้าร่วมกิจกรรม

11. RCOST E-LOGBOOK

❑ **วัตถุประสงค์**

1. เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถนำเสนอตัวอย่างผู้ป่วยและการทำหัตถการต่างๆ แก่อาจารย์ผู้ดูแลผู้ป่วยรายนั้นได้อย่างถูกต้องและครบถ้วน
2. ส่งเสริมกระบวนการเรียนรู้ในการทำหัตถการและการวางแผนการเรียนการสอนให้กับแพทย์ประจำบ้าน
3. การจัดการรวบรวมข้อมูลเพื่อช่วยประเมินคุณภาพในการฝึกอบรมและสามารถนำไปพัฒนาระบบการฝึกอบรมของสถาบัน

❑ **กระบวนการเรียนการสอน**

1. มีการเชิญวิทยากรจากราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยมาชี้แจงถึงหลักการและเหตุผลรวมถึงการแนะนำการเข้าสู่ระบบ RCOST Log Book เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์เล็งเห็นความสำคัญของการบันทึกข้อมูลและวิธีการบันทึกข้อมูลที่ถูกต้อง
2. แพทย์ประจำบ้านแต่ละรายเป็นผู้รวบรวมข้อมูลการทำหัตถการของตนเองรวมถึงการผ่าตัดผู้ป่วยและบันทึกข้อมูลลงในระบบ RCOST Log Book และพิจารณากำหนดบทบาทของตนเองในการเป็นผู้สังเกต (observer), ผู้ช่วยทำหัตถการ (assistance) และ ผู้ทำหัตถการนั้นๆ (performer)
3. อาจารย์ผู้ดูแลผู้ป่วยเป็นผู้ตรวจสอบความถูกต้องของการบันทึกข้อมูลของแพทย์ประจำบ้านผ่าน application หรือ website RCOST Log Book และพิจารณาอนุมัติข้อมูลผู้ป่วยที่แพทย์ประจำบ้านบันทึกรวมถึงการอภิปรายการเก็บข้อมูลร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน

❑ **ประเมินผล**

1. มีการติดตามประเมินผลการบันทึกข้อมูลโดยอาจารย์ผู้ดูแลระบบ RCOST Log Book (admin) เพื่อประเมินความก้าวหน้าในการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้านแต่ละราย
2. มีการติดตามประเมินผลการบันทึกข้อมูลผู้ป่วยของแพทย์ประจำบ้านจากทางราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยผ่านทางระบบ RCOST Log Book ทุกเดือนหลังกิจกรรม Interesting case / MMC
3. การบันทึกข้อมูลในระบบ RCOST Log Book จะถูกนำไปใช้ประเมินเพื่อการสอบวุฒิบัตรจากราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ภายหลังการเสร็จสิ้นการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน

12. Interhospital grand round

- **วัตถุประสงค์**
  1. อภิปรายปัญหาผู้ป่วยที่นำเสนอในที่ประชุมในนามตัวแทนภาควิชาฯได้
  2. ประยุกต์ใช้ความรู้ในเวชปฏิบัติ จากความรู้ต่างสถาบันการฝึกอบรมได้
  3. สามารถนำเสนอผู้ป่วยตัวอย่างดำเนินการอภิปราย เมื่อได้รับมอบหมายได้
  4. สามารถหาความรู้ สรุปข้อมูลปัจจุบันเพื่อนำเสนอในที่ประชุมได้
- **กระบวนการเรียนการสอน**
  1. อาจารย์จากแต่ละอนุสาขาฯ เป็นผู้เตรียมผู้ป่วยกรณีศึกษา และส่งประวัติย่อของกรณีศึกษาไปยังสถาบันฝึกอบรมแต่ละแห่ง เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านทำการศึกษาก่อนเข้าร่วมประชุม
  2. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 เดินทางถึงสถานที่ประชุมก่อนเวลา 13:30 น. โดยศึกษาผู้ป่วยกรณีศึกษาก่อนเข้าร่วมประชุม และอภิปราย ตอบข้อซักถามเกี่ยวกับการวินิจฉัยและแนวทางการรักษาในที่ประชุมในนามตัวแทนภาควิชาฯ
  3. มีการจัดกิจกรรมเรียนการสอนในทุกวันพฤหัสบดีสัปดาห์ ในเวลา 13:00 – 15:00 น.
- **ประเมินผล**
  1. สังเกตความสนใจต่อการบรรยาย การตั้งข้อซักถามและการตอบคำถามของผู้เข้าร่วมกิจกรรม
  2. ความสม่ำเสมอการเข้าร่วมประชุมมากกว่าร้อยละ 75 ต่อปีการศึกษา
  3. Formative evaluation (MCQ, Short answer, long case)
  4. Comprehensive examination (MCQ)

13. Ward Round

- **วัตถุประสงค์** : เมื่อผ่านการฝึกอบรม แพทย์ประจำบ้านสามารถ
  1. ให้การดูแลผู้ป่วยแบบ สหสาขา โดยรับฟังและอภิปรายร่วมกับภาคและหน่วยงานอื่นทั้งในและนอกคณะได้
  2. ประยุกต์ความรู้ให้การดูแลผู้ป่วยได้เหมาะสมกับมาตรฐานทางวิชาชีพ
  3. ตระหนักการปฏิบัติตรงเวลาร่วมกับผู้ร่วมงานอื่น
  4. ให้คำแนะนำการปฏิบัติตัวขณะอยู่โรงพยาบาล รวมถึงขั้นตอนการรักษา ก่อนผ่าตัด ขณะผ่าตัดและหลังผ่าตัดแก่ผู้ป่วยและญาติได้อย่างเหมาะสมตามข้อมูลวิชาการปัจจุบัน (evidence based medicine) โดยใช้คำพูดและท่าทีที่เหมาะสม
  5. ตระหนักการให้การรักษาตามความเห็นอาจารย์และแพทย์ประจำบ้านชั้นปี
- กระบวนการเรียนการสอน
  1. หัวหน้าแพทย์ประจำบ้าน มีหน้าที่นำทีมดูแลผู้ป่วยพร้อมกัน ในเวลา 06.30 น.
  2. ทีมให้การรักษาและแนะนำผู้ป่วยร่วมกับอาจารย์ประจำหน่วย
  3. แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 หรือ 2 จัดการงานเอกสาร และคีย์ยาทางคอมพิวเตอร์
  4. ทำหัตถการเบื้องต้นและทำแผลในช่วงเวลา 07.30–07.45 น.
- **ประเมินผล**
  1. แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปีเข้าร่วมตรงเวลาและสม่ำเสมอ เวลาปฏิบัติงานไม่ต่ำกว่า 80% ของการปฏิบัติงานแต่ละหน่วย
  2. การแสดงความสนใจตอบคำถาม อภิปรายร่วมระหว่างการดูแลผู้ป่วย
  3. แบบสอบถามผู้ป่วยของคณะเรื่องการปฏิบัติงาน ท่าที คำพูด และความสามารถของแพทย์ประจำบ้าน
  4. แบบสอบถามผู้ร่วมงานสหสาขาวิชาชีพเรื่องการปฏิบัติงาน ท่าที คำพูด และความสามารถของแพทย์ประจำบ้าน