



หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญ
ในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาออร์โธปิดิกส์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

พ.ศ. 2565

คำนำ

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ประจำปีการศึกษา 2565 ฉบับนี้ได้จัดทำขึ้น เพื่อเป็นแนวทางให้คณาจารย์ และแพทย์ปฏิบัติงานผู้เข้ารับการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านภายในภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีความรู้ และมีความเข้าใจในแนวทางการจัดการฝึกอบรมให้เป็นไปตามเกณฑ์ของราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ปี พ.ศ. 2565 เพื่อให้ได้ผลผลิตคือ แพทย์ออร์โธปิดิกส์ที่มีความรู้ ความสามารถ และมีเจตคติที่ดี มีคุณธรรม จริยธรรม รวมทั้งสามารถเรียนรู้ต่อเนื่องได้ด้วยตนเอง

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร หวังเป็นอย่างยิ่งว่าหลักสูตรการฝึกอบรมนี้จะเป็นประโยชน์ต่อผู้เข้ารับการฝึกอบรม ตลอดจนมีความชัดเจนเพื่อเป็นแนวทางการฝึกอบรมตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ แห่งประเทศไทย

คณะกรรมการการศึกษาหลังปริญญา

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

กันยายน 2565

สารบัญ

	หน้า
1. ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม	3
2. ชื่อวุฒิบัตร	3
3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ	3
4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	3
5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	4
6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	5
7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม	18
8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม	20
9. การรับรอง วุฒิบัตร หรืออนุมัติให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	22
10. ทรัพยากรทางการศึกษา	22
11. การประเมินแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร	26
12. การทบทวนและการพัฒนา	27
13. การบริหารกิจการและธุรการ	27
14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม	28
ภาคผนวก	
ภาคผนวก 1 สมรรถนะของความเป็นแพทย์	29
ภาคผนวก 2 สมรรถนะหลักตามเนื้อหาในหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านฯ สาขาออร์โธปิดิกส์ฉบับ พ.ศ. ๒๕๖๕	32
ภาคผนวก 3 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ	56
ภาคผนวก 4 การรับรองวุฒิบัตรสาขาออร์โธปิดิกส์ ให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”	59
ภาคผนวก 5 คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ฝึกอบรม	60
ภาคผนวก 6 ประวัติและรายนามอาจารย์	78
ภาคผนวก 7 รายชื่อกรรมการชุดต่างๆ	102
ภาคผนวก 8 EPA (Entrustable Professional Activities)	108
ภาคผนวก 9 Electronic logbook	134
ภาคผนวก 10 แบบประเมินต่างๆ	139

**หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน เพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการ
ประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
พ.ศ. 2565**

1. ชื่อหลักสูตรการฝึกอบรม

(ภาษาไทย) หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์
(ภาษาอังกฤษ) Residency Training Program in Orthopaedics

2. ชื่อวุฒิบัตร

ชื่อเต็ม

(ภาษาไทย) วุฒิบัตรเพื่อแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม
สาขาออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Diploma of the Thai Board of Orthopaedics

ชื่อย่อ

(ภาษาไทย) ว.ว. ออร์โธปิดิกส์

(ภาษาอังกฤษ) Dip. Thai Board of Orthopaedics

3. หน่วยงานที่รับผิดชอบ

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

4. พันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

เนื่องจากโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ รวมถึงภาวะการบาดเจ็บและกระดูกหักในประเทศไทยมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นอย่างต่อเนื่อง รวมทั้งมีความซับซ้อน กอปรกับในปัจจุบันปัญหาสุขภาพในระดับชาติ เชื่อมโยงกับสังคมผู้สูงอายุ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จึงมีพันธกิจในการจัดการฝึกอบรมผู้เชี่ยวชาญสาขาออร์โธปิดิกส์ที่มีสมรรถนะในการรักษาผู้ป่วยแบบอนุรักษ์และการผ่าตัด รวมถึงการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉิน ภาวะเรื้อรัง และภาวะแทรกซ้อนทางออร์โธปิดิกส์ มีคุณธรรม จริยธรรม มีความรู้ที่เท่าทันต่อองค์ความรู้ในปัจจุบัน มีการคิดค้นสร้างสรรค์ ตลอดจนงานวิจัยหรือนวัตกรรมต่างๆ มาใช้ประโยชน์เพื่อให้เกิดการพัฒนาทางด้านวิชาการ และสามารถนำไปประยุกต์ใช้ในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีความผิดปกติทางระบบกระดูก ข้อและกล้ามเนื้อได้ อีกทั้งการฝึกอบรมต้องสามารถตอบสนองต่อความต้องการของผู้ป่วย สังคมและปัญหาสุขภาพในระดับชาตินอกจากนี้การฝึกอบรมต้อง

ครอบคลุมความรู้ ทักษะ และความสามารถในเวชปฏิบัติที่เหมาะสมกับบริบทของสาขาวิชาออร์โธปิดิกส์และบริบทของสถาบันฝึกอบรม ทั้งนี้แพทย์ออร์โธปิดิกส์ต้องมีความรับผิดชอบ มีความสามารถทำงานตามหลักพหุวินัยและมารยาททางวิชาชีพ มีความสามารถในการทำงานแบบมืออาชีพ สามารถปฏิบัติงานแบบสหวิชาชีพหรือเป็นทีม สามารถดูแลผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม มีประสิทธิภาพ มีความเอื้ออาทรและความใส่ใจในความปลอดภัย โดยยึดถือผู้ป่วยเป็นศูนย์กลางบนพื้นฐานการดูแลแบบองค์รวม มีความสามารถในการปฏิบัติงานโดยไม่ต้องมีการกำกับดูแล มีเจตนาธรรมและเตรียมพร้อมที่จะเป็นผู้เรียนรู้ตลอดชีวิต สามารถทำการวิจัยอย่างต่อเนื่องเพื่อพัฒนาการรักษาและทันสมัยมากขึ้น เหมาะสมกับเศรษฐฐานะของประเทศ และสามารถชี้นำสังคมในการป้องกัน ส่งเสริมสุขภาพ รักษาโรคและการบาดเจ็บ ใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งในวิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นรวมทั้งผู้ป่วยและญาติ

5. ผลลัพธ์ของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

แพทย์ที่จบการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาออร์โธปิดิกส์ ต้องมีคุณสมบัติและความรู้ความสามารถขั้นต่ำตามสมรรถนะหลักทั้ง 6 ด้านดังนี้

5.1 การบริหารผู้ป่วย (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 มีประสบการณ์ในการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสมและสามารถปรับการดูแลรักษาผู้ป่วยให้เข้ากับบริบทของระบบสาธารณสุขตามมาตรฐานวิชาชีพมาตรฐานวิชาชีพ

6. แผนการฝึกอบรม/หลักสูตร

6.1 วิธีการให้การฝึกอบรม

6.1.1 สมรรถนะการดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient care)

(1) การดูแลผู้ป่วยใน

แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยใน ทั้งผู้ป่วยในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ทั่วไป และหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์พิเศษ ตามภารกิจของสายปฏิบัติงานและเวรรับปรึกษา ซึ่งกำหนดตามการหมุนเวียนปฏิบัติงานของแต่ละปีการศึกษา พร้อมบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องสมบูรณ์

แพทย์ประจำบ้านปีที่ 1 และ 2 ปฏิบัติงานรับผิดชอบผู้ป่วยในและนอก จองอุปกรณ์และเตรียมผู้ป่วยก่อนผ่าตัด และช่วยผ่าตัด พร้อมเขียนประวัติและการเปลี่ยนแปลงของคนไข้ สามารถแก้ไขปัญหาเบื้องต้น และทำหัตถการกับคนไข้ตามสมรรถนะของตนเอง ภายใต้การควบคุมของแพทย์รุ่นพี่หรืออาจารย์แพทย์

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 ดูแลงานในสายและรับปรึกษาจากต่างแผนกในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ร่วมวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่มีความซับซ้อนมากขึ้น

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 สามารถดูแลให้คำปรึกษาแพทย์รุ่นน้องในการแก้ไขปัญหาวางแผนการรักษาผู้ป่วยที่ซับซ้อนและพบไม่บ่อยได้ด้วยตนเอง รวมถึงแผนการจำหน่ายผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม

(2) การดูแลผู้ป่วยนอก

แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกที่ห้องตรวจออร์โธปิดิกส์ ตามสายการหมุนเวียนร่วมกับอาจารย์ ไม่น้อยกว่า 200 ชม. ต่อปี

แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วยนอกที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์ ไม่น้อยกว่า 8 คาบ (คาบละไม่น้อยกว่า 8 ชม.) ต่อเดือน โดยเวรรับปรึกษานอกเวลา มี 2 ช่วง คือ วันราชการ (16.00–08.00 น. ของอีกวัน) และ (วันหยุดราชการ 08.00–08.00 น. ของอีกวัน)

ตารางกิจกรรมวิชาการและการปฏิบัติงาน

วัน	07:00-08:00	08:00-09:00	09:00-12:00	12:00-13:30	13:30-15:30	15:30-16:30
จันทร์	Ward round	R1-2: Morning Report R2: 5 minutes talk R3-4: Pre/Post-op discussion	OR [A]/ OPD [B]	Pre-op planning	OR [A]/ OPD [B]	Ward round
อังคาร	Ward round	R1-2: Morning Report R2: 5 minutes talk R3-4: Pre/Post-op discussion	OPD [A]/ OR [B]	Pre-op planning	OPD [A]/ OR [B]	Ward round
พุธ	Ward round	R1-2: Morning Report R2: 5 minutes talk R3-4: Pre/Post-Op discussion	OR [A]/ OPD [B]	Pre-op planning	OR [A]/ OPD [B]	Ward round
พฤหัสบดี	Ward round	R1-2: Morning Report R2: 5 minutes talk R3-4: Pre/Post-op discussion	OPD [A]/ OR [B]	Pre-op planning	OPD [A]/ OR [B]	Ward round
ศุกร์	Ward round	1 st wk: Topic review 2 nd wk: MM (คี่)/ Journal club (คู่) 3 rd wk: Inter-hospital conference 4 th wk: Grand round/ Staff lecture 5 th wk: Research talk/ Interesting case conference	OR [A]/ OPD [B]	Pre-op planning	OR [A]/ OPD [B]	Ward round

6.1.2 ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และทักษะหัตถการเวชกรรม (Medical knowledge and procedural skills)

แพทย์ฝึกอบรมต้องได้รับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 48 สัปดาห์ต่อระดับชั้น (ตารางหมุนเวียนปฏิบัติงาน ในสาขาความรู้ความชำนาญต่างๆ ตามมาตรฐานของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย (ผนวก 1, 2) และร่วมกิจกรรมวิชาการตามตารางกิจกรรมวิชาการ)

แพทย์ฝึกอบรมปีที่ 1 ฝึกอบรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานประยุกต์ต่างๆ และปฏิบัติงานในอนุสาขต่างๆ

- การอบรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานสัมพันธ์ (correlated basic medical sciences)
- Advance Trauma Life Support (ATLS) ของราชวิทยาลัยศัลยแพทย์แห่งประเทศไทย
- Advance Cardiac Life Support (ACLS)
- วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ (basic surgical sciences) และวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ (orthopaedic basic sciences)

แพทย์ฝึกอบรมปีที่ 2 ฝึกอบรมพื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ ของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ปฏิบัติงานในอนุสาขาต่างๆ วางแผนเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและดูแลหลังผ่าตัด

- Orthopaedic Basic Science
- AO Trauma Course: Basic Principles of Fracture Management

แพทย์ฝึกอบรมปีที่ 3 ปฏิบัติงานในอนุสาขาต่างๆ วางแผนเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและดูแลหลังผ่าตัดและผ่าตัดในกรณีไม่ซับซ้อน ผ่าตัดในโรงพยาบาลสมทบ และอบรมดูงานในวิชาเลือก

แพทย์ฝึกอบรมปีที่ 4 ฝึกอบรมการผ่าตัดพื้นฐานของอนุสาขาต่างๆ ของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ปฏิบัติงานในอนุสาขาต่างๆ วางแผนเตรียมความพร้อมผู้ป่วยก่อนผ่าตัดและดูแลหลังผ่าตัดและผ่าตัดในกรณีซับซ้อน ผ่าตัดในโรงพยาบาลสมทบและอบรมดูงานในวิชาเลือก

แพทย์ฝึกอบรมปฏิบัติงานตลอดหลักสูตร

- แพทย์ฝึกอบรมปฏิบัติงานในสาขาวิชาอื่นๆ ที่จำเป็นต่อการฝึกอบรมสาขาออร์โธปิดิกส์ ได้แก่ อายุรศาสตร์โรคข้อ วิสัญญีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู อย่างน้อยสาขาวิชาละ 4 สัปดาห์/ หลักสูตรการฝึกอบรม
- แพทย์ฝึกอบรมศึกษาความรู้ด้านพยาธิวิทยาที่เกี่ยวข้องกับสาขาออร์โธปิดิกส์เป็นเวลาอย่างน้อย 10 ชั่วโมง / หลักสูตรการฝึกอบรม
- แพทย์ฝึกอบรมเลือกปฏิบัติงานในสาขา เวชศาสตร์ผู้สูงอายุ รังสีวินิจฉัย ศัลยกรรมตกแต่ง ศัลยกรรมอุบัติเหตุ ศัลยกรรมทรวงอกและหลอดเลือด ศัลยกรรมทางมือ รวมกันไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์/ หลักสูตรการฝึกอบรม
- แพทย์ฝึกอบรมปฏิบัติงานในสาขาออร์โธปิดิกส์ที่ครอบคลุมตามสมรรถนะหลัก ที่กำหนดในหลักสูตร ดังนี้

- 1) การดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์
- 2) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางกระดูกสันหลัง
- 3) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางข้อสะโพกและข้อเข่า
- 4) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ในเด็ก
- 5) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางมือ
- 6) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางเวชศาสตร์การกีฬา

- 7) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางเท้าและข้อเท้า
 - 8) การดูแลรักษาผู้ป่วยเนื้องอกทางออร์โธปิดิกส์และการบาดเจ็บ
 - 9) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเมตาบอลิซึมของกระดูกและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุทางออร์โธปิดิกส์ (orthogeriatrics) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 2)
- แพทย์ฝึกอบรมปฏิบัติงานในสาขาวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับสาขาออร์โธปิดิกส์ อย่างน้อย 12 สัปดาห์ตลอดหลักสูตร โดยสามารถเลือกฝึกอบรมได้ทั้งในหรือต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของสถาบันฝึกอบรม
 - แพทย์ฝึกอบรมเข้ารับการอบรมความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยซึ่งจัดโดยคณะกรรมการฝ่ายวิจัยของราชวิทยาลัยฯ ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมจัดเองต้องมีหลักสูตรและกำหนดการฝึกอบรมที่ชัดเจนซึ่งได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยฯ
 - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การสอนข้างเตียง วารสารสโมสร และการประชุมวิชาการตามตารางการปฏิบัติงาน เป็นต้น โดยเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 20 ชม. ต่อเดือน
 - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับเหตุการณ์ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่างๆ ที่ใช้ในทางออร์โธปิดิกส์ เมื่อผ่านไปในสายการปฏิบัติงานต่างๆ
 - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ โดยให้เป็นตามข้อกำหนดในสมรรถนะหลัก ที่มีการกำหนดสมรรถนะที่ต้องสามารถทำได้ด้วยตนเอง เป็นระดับ L4 ของ learning outcomes
 - แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการแพทย์ทางเลือก (alternative medicine) ผ่านการเรียนรู้หรือการบรรยายโดยอาจารย์หรือวิทยากรผู้มีความรู้และประสบการณ์

6.1.3 การเรียนรู้และการพัฒนาจากฐานการปฏิบัติ (Practice-based learning and improvement)

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปีฝึกประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และปฏิบัติงานเป็นทีมหรือแบบสหวิชาชีพได้
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องทำงานวิจัยโดยเป็นผู้วิจัยหลัก ภายใต้การดูแลของคณะกรรมการวิจัย ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ได้เข้าร่วมกิจกรรมให้ความรู้ด้านบูรณาการทางการแพทย์
- แพทย์ฝึกอบรมมีการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการในงานประชุมวิชาการ

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์ โดยมีคณะกรรมการเวชระเบียน ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ เป็นผู้ดูแล

- มีการจัดกิจกรรมแนะแนวด้านอาชีพและการวางแผนในอนาคตแก่แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ 4

6.1.4 ทักษะระหว่างบุคคลและการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skills)

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี เรียนรู้เกี่ยวกับทักษะปฏิสัมพันธ์และการสื่อสาร ในช่วงปฐมนิเทศ และตลอดการปฏิบัติงาน

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ฝึกปฏิบัติงานสอนนักเรียนแพทย์ ชั้นปีที่ 5, 6 แพทย์เพิ่มพูนทักษะ, แพทย์พี่เลี้ยง และ แพทย์ฝึกอบรมรุ่นน้อง และประเมินผลการปฏิบัติงานของนักเรียนแพทย์

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปรายปัญหาในกิจกรรมวิชาการ เช่น admission round, morning report, pre- post-operative case presentation เป็นต้น

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องทำการบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง สมบูรณ์

6.1.5 การทำงานตามหลักวิชาชีพนิยม (Professionalism)

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องมีประสบการณ์การเรียนรู้ในการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม และสหสาขาวิชาชีพ (บูรณาการทางการแพทย์)

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องพัฒนาตนเอง ให้มีเจตคติที่ดีระหว่างปฏิบัติงานดูแลผู้ป่วย โดยผ่านการอบรมการให้คำปรึกษาแก่ผู้ป่วยและการแจ้งข่าวร้าย

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ฝึกปฏิบัติด้านวิชาชีพแพทย์

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องมีการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารอย่างมีประสิทธิภาพและถูกหลักจริยธรรม โดยปฏิบัติตามแนวนโยบายและแนวปฏิบัติด้านความมั่นคงปลอดภัยด้านสารสนเทศ เรื่องการเข้าถึงข้อมูลของผู้ป่วยตามประกาศของคณะแพทยศาสตร์และมหาวิทยาลัยนเรศวร

6.1.6 การทำเวชปฏิบัติให้สอดคล้องกับระบบสุขภาพ (System-based Practice)

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี มีประสบการณ์การเรียนรู้เกี่ยวกับระบบคุณภาพของโรงพยาบาล, Patient safety, ระบบประกันสุขภาพแห่งชาติ, การใช้ยาและทรัพยากรต่างๆ อย่างสมเหตุสมผล เหมาะสมกับบริบทระบบสาธารณสุขของประเทศและทราบบทบาทของการแพทย์ทางเลือก การประเมินประสิทธิภาพ และประสิทธิผลของการรักษา

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องเข้าร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของ primary care team ของ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์

- แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ฝึกประสบการณ์การเรียนรู้ด้านการใช้ทรัพยากรสุขภาพอย่างเหมาะสม (cost consciousness medicine) และระบบสุขภาพของประเทศ
- แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ 2 ต้องออกปฏิบัติงานในระดับชุมชนด้วยการเยี่ยมผู้ป่วยตามบ้าน และชุมชนร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ ขณะผ่านอนุสาขาโรคกระดูกและข้อในผู้สูงอายุหรืออนุสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์

6.2 ผลลัพธ์ที่พึงประสงค์กำหนดตามหัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (Entrustable Professional Activities: EPA) และขีดความสามารถของแพทย์ฝึกอบรม (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 8)

หัวข้อกิจกรรมวิชาชีพที่เชื่อมั่นได้ (EPA)

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 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่ต้องก ากับดูแล

ขั้น 5 สามารถปฏิบัติกิจกรรมได้โดยไม่ต้องกำกับดูแลและควบคุมผู้ที่มีประสบการณ์น้อยกว่าได้

6.3 เนื้อหาของการฝึกอบรม

เนื้อหาการฝึกอบรมต้องครอบคลุมประเด็นหรือหัวข้อต่อไปนี้เป็นอย่างน้อย

1. การบริหารโรคหรือภาวะของผู้ป่วย การป้องกันโรค สร้างเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสภาพ
2. หัตถการทางคลินิก
3. การตัดสินใจทางคลินิก
4. การใช้ยาอย่างสมเหตุผล
5. ทักษะการสื่อสาร

6. จริยธรรมทางการแพทย์
7. การสาธารณสุข และระบบบริการสุขภาพ
8. กฎหมายการแพทย์
9. หลักการบริหารจัดการ
10. ความปลอดภัยและสิทธิของผู้ป่วย
11. การดูแลสุขภาวะทั้งกายและใจของตนเอง
12. การแพทย์ทางเลือกที่เกี่ยวข้อง
13. ระเบียบวิจัยทางการแพทย์และเวชศาสตร์ระดับชาติทางคลินิก
14. เวชศาสตร์อิงหลักฐานเชิงประจักษ์
15. พฤติกรรมและสังคมศาสตร์ในบริบทของสาขาวิชา
16. ปัญหาสุขภาพที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงของโลก เช่น วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี โรคสังคม เศรษฐกิจ สิ่งแวดล้อม และอุบัติภัย เป็นต้น

6.4 การทำวิจัย

แพทย์ฝึกอบรมต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross sectional หรือ systematic review และ meta-analysis อย่างน้อย 1 เรื่อง ในระหว่างการศึกษาปฏิบัติงาน โดยเป็นผู้วิจัยหลัก ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

- 1) จุดประสงค์ของการวิจัย
- 2) วิธีการวิจัย
- 3) ผลการวิจัย
- 4) การวิจารณ์ผลการวิจัย
- 5) บทคัดย่อ

คุณลักษณะของงานวิจัย

- 1) เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาพัฒนาต่อยอดในบริบทของสถาบัน
- 2) แพทย์ฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรม การวิจัยในคน และ Good Clinical Practice (GCP)
- 3) งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของสถาบัน
- 4) งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย
- 5) ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทคัดย่อ

ขอบเขตความรับผิดชอบ

ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์เป็นองค์ประกอบหนึ่งของการประเมินคุณสมบัติผู้ที่ได้รับวุฒิปริญญา เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม โดยคณะกรรมการพัฒนาการวิจัย ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรจะจัดอาจารย์ที่ปรึกษาเรื่องการทำวิจัยให้แก่แพทย์ประจำบ้านทุกชั้นปี คนละ 1 ท่าน และจะต้องรับผิดชอบการเตรียมความพร้อมให้กับแพทย์ฝึกอบรมตั้งแต่การเตรียมโครงร่างการวิจัย ไปจนสิ้นสุดการทำงานวิจัยและจัดทำรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ เพื่อนำส่งราชวิทยาลัยฯ โดยภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรจะรายงานชื่องานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษา และความคืบหน้าของงานวิจัย ตามกรอบเวลาที่กำหนดไปยังราชวิทยาลัยฯ และให้มีผลงานวิจัยที่นำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยฯ หรือ การประชุมวิชาการระดับชาติหรือนานาชาติอื่นๆ 1 เรื่อง และ/หรือผลงานวิจัยตีพิมพ์เผยแพร่ (publication) หรือ บทความผลงานวิจัยที่พร้อมจะตีพิมพ์ (manuscript) อย่างน้อย 1 เรื่อง

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 4 ปี

1) อบรมการทำวิจัย เขียนโครงร่างงานวิจัยและสอบโครงร่างงานวิจัยก่อนสิ้นสุดการฝึกอบรมปีที่ 1 หรือเดือนที่ 9 ของการฝึกอบรมและดำเนินการต่อ ยื่นเรื่องคณะกรรมการจริยธรรมการดำเนินงานวิจัยในมนุษย์ และการขอทุน

2) เริ่มดำเนินการทำวิจัย เก็บข้อมูล ตั้งแต่เริ่มการฝึกอบรมปีที่ 2 และ 3 พร้อมทั้งรายงานความก้าวหน้างานวิจัยเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมปีที่ 2 และปีที่ 3 หรือตามราชวิทยาลัยฯ กำหนด (ภาคผนวก 3)

3) เมื่อเริ่มการฝึกอบรมปีที่ 4 ควรเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูลวิจัย แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และเขียนบทคัดย่อ รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ส่งต่อสถาบัน เพื่อให้สถาบันส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ทำการประเมินผล สำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิปริญญา ขั้นสุดท้าย และพร้อมเริ่มดำเนินการนำเสนอ เผยแพร่ผลงานวิจัย ยื่นตีพิมพ์ในวารสารทั้งในและต่างประเทศ

4) แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องนำเสนอความคืบหน้าเกี่ยวกับงานวิจัยของตนเองต่อ คณะอนุกรรมการส่งเสริมงานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีหรืออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยผ่านกิจกรรม Research talk ที่กำหนดให้มีขึ้นทุกวันศุกร์ที่ 5 ของทุกเดือน

6.5 จำนวนระดับขั้นการฝึกอบรม

4 ระดับขั้น

6.6 การบริหารการจัดการฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรจัดให้มีคณะกรรมการในด้านต่างๆ เช่น คณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมฯ คณะกรรมการคัดเลือกและจัดการศึกษาฝึกอบรม คณะกรรมการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัยแพทย์

ฝึกอบรม ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบและอำนาจในการจัดการการประสานงาน การบริหารและการประเมินผล สำหรับแต่ละขั้นตอนของการฝึกอบรม (ดังแสดงในภาคผนวก 7) รวมถึงการให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสียที่เหมาะสมมีส่วนร่วมในการวางแผนการฝึกอบรม

6.7 สภาพการปฏิบัติงาน ผู้เข้าฝึกอบรมมีเงื่อนไขในการปฏิบัติงานดังนี้ (ผนวก 5)

ระยะเวลาปฏิบัติงานตลอดหลักสูตร ทั้งการปฏิบัติกิจกรรมวิชาการและปฏิบัติงานนอกเวลา ราชการ ต้องไม่น้อยกว่า 200 สัปดาห์ จึงจะมีสิทธิเข้ารับการสอบเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในสาขาออร์โธปิดิกส์ ตามหลักสูตรปี 2565

มีการกำหนดการฝึกอบรมทดแทนในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมมีการลาพัก เช่น การลาคลอดบุตร การเจ็บป่วย การเกณฑ์ทหาร การถูกเรียกฝึกกำลังสำรอง การศึกษาดูงานนอกแผนการฝึกอบรมในช่วง elective หรือฝึกอบรมซ้ำชั้นปี ให้ใช้เกณฑ์การลาของแพทย์ผู้เข้ารับการฝึกอบรม 2555 อนุญาตให้ลาได้ไม่เกิน 60 วัน

ในกรณีที่ลาเกินระยะเวลาปฏิบัติงานที่กำหนด จะไม่สามารถส่งสอบวุฒิบัตรตามเวลาที่กำหนด จำเป็นต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมจนครบ

ในการปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย หรือหน่วยงานต่างๆ ให้แต่งกายสุภาพเรียบร้อย ตามระเบียบของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

แพทย์ประจำบ้านมีสิทธิลาพักร้อนได้ไม่เกินปีละ 10 วัน

การลาป่วยต้องมีใบรับรองแพทย์ทุกครั้ง และยื่นต่อภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร ทันท่วงทีที่สามารถทำได้ และเขียนใบลาในวันที่มาปฏิบัติงาน

การขอเปลี่ยนตารางการปฏิบัติงาน (Rotation) ต้องมีเหตุผลอันสมควร และขออนุมัติจากกรรมการฝ่ายวิชาการ อย่างน้อย 1 เดือน ก่อนปฏิบัติงานจริง โดยมีใบขอเปลี่ยนตารางปฏิบัติงานเป็นลายลักษณ์อักษร

การปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบ หากแพทย์ประจำบ้านขาดความรับผิดชอบจะมีขั้นตอนการปฏิบัติดังนี้

1. ตักเตือน
2. ภาคทัณฑ์
3. ปฏิบัติงานเพิ่มเติม
4. ไม่ส่งชื่อเข้าสอบ
5. ให้ลาออก

การสิ้นสุดการปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้านให้เป็นไปตามระเบียบของคณะแพทยศาสตร์มหาวิทยาลัยนเรศวร

ค่าตอบแทนผู้เข้าฝึกอบรม

ค่าตอบแทนผู้เข้ารับการฝึกอบรม (ค่าเวรเหมาจ่าย 11,000 บาท, เงินเดือนจากต้นสังกัด)

กรณีทุนอิสระรับเงินเดือนจากภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ชั่วโมงการปฏิบัติงาน

ชั่วโมงการทำงานไม่เกิน 80 ชม.ต่อสัปดาห์ ปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ ไม่เกิน 40 ชม. / สัปดาห์ (ตามประกาศแพทยสภา 104/2560)

กิจกรรมวิชาการสำหรับแพทย์ประจำบ้าน

1. Journal club
2. Morning report
3. 5 minutes talk
4. Interesting case conference
5. Mobility and mortality conference
6. Inter-department conference
7. Inter-hospital conference
8. Staff lecture
9. Grand round
10. Pre- and Post-operative conference
11. Research talk

6.8 การวัดและประเมินผล

6.8.1 การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมเพื่อการเลื่อนชั้นปี

(1) คณะอนุกรรมการวัดและประเมินผล ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรจะแจ้งกระบวนการ การวัดและประเมินผลให้แพทย์ฝึกอบรมได้รับทราบ โดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ และจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกอบรมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละช่วง/ปี ตามรูปแบบและวิธีการที่ ราชวิทยาลัยฯ กำหนด รวมทั้งจะได้รับการประเมินจากราชวิทยาลัยฯ อีกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สถาบันพิจารณาใช้ในการเลื่อนระดับชั้นปีการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการพัฒนาตนเอง

จัดให้มีการประเมินแพทย์ฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ ดังนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะหลักโดยอาจารย์

มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน

มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก

มติที่ 4 คะแนนสอบจัดโดยสถาบัน และ/หรือมหาวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

มติที่ 5 การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลาง

มติที่ 6 การประเมินการวินิจฉัยโรคและหัตถการ (Summary Discharge Diagnosis)

มติที่ 7 การรายงานประสบการณ์การตรวจผู้ป่วยนอก-ผู้ป่วยใน (ชื่อโรค และหัตถการ)

มติที่ 8 การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ ความรู้บูรณาการทางการแพทย์

มติที่ 9 การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ระดับ L3 และ L4 ในการทำ conference, การศึกษาผู้ป่วย, การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

มติที่ 10 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน

มติที่ 11 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย

มติที่ 12 การประเมินคุณภาพการรักษาพยาบาลจากเวชระเบียน

(2) คณะอนุกรรมการฝ่ายประเมินและวัดผลจะจัดให้มีการสอบประเมินความรู้ภายใน โดยจัดให้มีการสอบ MCQ/CRQ/OSCE ปีละ 1 ครั้ง (คิดเป็น 70%) และคะแนนจากการทำกิจกรรมวิชาการต่างๆ ระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น morning report, case conference, topic review (คิดเป็น 30%) โดยแพทย์ฝึกอบรมต้องได้คะแนนรวมกันไม่น้อยกว่า 60% (โดยอนุญาตให้สอบแก้ตัวสำหรับการสอบ MCQ/CRQ/OSCE ได้ 1 ครั้ง/ปี)

(3) การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ เป็นการวัดและประเมินผลความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของแพทย์ประจำบ้าน ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมได้กำหนดกรอบของ EPA (Entrustable Professional Activities; ดังแสดงในภาคผนวก 8)

(4) มีการประเมินจากส่วนกลางโดยราชวิทยาลัยฯ อันประกอบด้วย

ระดับชั้นปีที่ 1

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

ระดับชั้นปีที่ 2

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

ระดับชั้นปีที่ 3

- ผ่านการประเมินผลจากการฝึกอบรม basic surgical exposure หรือ หลักสูตรใกล้เคียงที่ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยฯ

- MCQ: Summative assessment 2 ระดับชั้นที่ 3

- SEQ: Summative assessment 1 ระดับชั้นที่ 3

ระดับชั้นปีที่ 1-4

- แพทย์ฝึกอบรบ ทำการบันทึกข้อมูลประสบการณ์การทำหัตถการ ลงใน electronic logbook ตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนดในแต่ละปีการศึกษา (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 9)

(5) ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณีต่อไปนี้

1) เพื่อประกอบเป็นข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้ฝึกอบรบหรือประกอบการพิจารณาการเลื่อนระดับชั้น

2) เพื่อใช้ในการตัดสินผลการสอบเพื่อวุฒิบัตรเมื่อจบการฝึกอบรบในระดับชั้นปีที่ 4

(6) เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้นปี

1) ฝึกอบรบไม่น้อยกว่า 48 สัปดาห์ต่อระดับชั้น

2) ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของแต่ละการปฏิบัติงานหมุนเวียนตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด

3) ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานหมุนเวียนตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด

4) บันทึกข้อมูลการเรียนรู้ใน Electronic logbook ครบตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด

5) ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ (EPA) ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น (ภาคผนวก 8)

6) ผ่านการสอบประเมินความรู้ภายในตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน 6.8.1(2)

7) มีคะแนนประเมินสมรรถนะ เจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ “พอใจ (satisfactory)” โดยอาจารย์

8) ได้รับการประเมินคะแนนสมรรถนะ เจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ “พอใจ (satisfactory)” จากผู้ร่วมงานหรือผู้ป่วย

หมายเหตุ ในการประเมินข้อ 7) และ 8) ทางสถาบันได้กำหนดให้ “พอใจ (satisfactory)” คือได้คะแนนที่ $\geq 70\%$ และ “ไม่พึงพอใจ (unsatisfactory)” คือได้คะแนนที่ $< 70\%$ (ผนวก 10)

(7) แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้นปี

ในกรณีไม่ผ่านเกณฑ์การเลื่อนระดับชั้นตามเกณฑ์ข้อ 1- 8 ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1) แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ฝึกอบรบรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินของราชวิทยาลัยฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินซ้ำ

2) เมื่อแพทย์ฝึกอบรลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการ ฝึกอบรบและสอบของราชวิทยาลัยฯ

3) ดำเนินการฝึกอบรมซ้ำในระดับชั้นที่ไม่ผ่านการประเมิน และรายงานให้ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทราบ

หมายเหตุ ในกรณีผู้เข้ารับการฝึกอบรมเจ็บป่วยเรื้อรัง มีสิทธิ์ลาพักการฝึกอบรมได้ 1 ระดับชั้น โดยไม่นับรวมในระยะเวลาการฝึกอบรม

(8) แนวทางการดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

1) ให้ยุติการฝึกอบรมในกรณีการฝึกอบรมแต่ละระดับชั้นเกิน 2 ปี ตลอดระยะเวลา การฝึกอบรม

2) การลาออก แพทย์ฝึกอบรมต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงาน ล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อ คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อเห็นชอบและแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็น ประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิการสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา 1 ปี ในปีการศึกษา ถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

3) การให้ออก

3.1) ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสียชื่อเสียงร้ายแรงจน ก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม

3.2) ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเสีย ไม่มีการปรับปรุง พฤติกรรมหลังการตักเตือนและกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อสถาบันฝึกอบรม เห็นสมควรให้ออกให้ทำการแจ้งแพทย์ฝึกอบรมรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงานแล้วทำ เรื่องแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวน จำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายใน สถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์หลังจากได้รับเรื่อง ผล การสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลง ความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออก สมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

6.8.2 การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

แพทย์ฝึกอบรมที่มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ต้องมีคุณสมบัติผ่านการฝึกอบรม ตามหลักสูตรจนครบถ้วนตามเกณฑ์ในสถาบันฝึกอบรมที่ราชวิทยาลัยฯรับรอง

วิธีการประเมินประกอบด้วย

(1) การประเมินเจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ โดยสถาบันฝึกอบรม ผล การประเมินเป็น “พอใจ (satisfactory)” หรือ “ไม่พึงพอใจ (unsatisfactory)” (ภาคผนวก 10)

(2) การประเมินภาคทฤษฎีและปฏิบัติ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 3)

- (2.1) การสอบด้วยข้อสอบปรนัย
- (2.2) การสอบด้วยข้อสอบอัตนัยสั้น
- (2.3) การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์
- (2.4) การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์
- (2.5) การประเมินทางคลินิก
- (2.6) การประเมินด้วยการสอบสัมภาษณ์
- (2.7) การประเมินผลงานวิจัย

เกณฑ์การตัดสิน : ตัดสินแบบอิงเกณฑ์ โดยการประเมินผ่านต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าคะแนนรวมของเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำ (Minimal passing score) ของการประเมินแต่ละประเภท ถ้าไม่ผ่านการประเมินผู้เข้าสอบมีสิทธิ์เข้ารับการประเมินการสอบแก้ตัวเฉพาะประเภทที่ไม่ผ่านอีก 1 ครั้งในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม หรือตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินเพื่อวุฒิปัตรา ผลการประเมินในแต่ละประเภทมีอายุไม่เกิน 2 ปีฝึกอบรม โดยนับจากวันที่สอบเพื่อวุฒิปัตรา

7. การรับและคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

7.1 คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

แผน ก.	แผน ข.
1. เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต	1. เป็นผู้ที่ได้รับปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต
2. เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตาม พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2553	2. เป็นผู้ที่ได้รับใบอนุญาตเป็นผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมตาม พ.ร.บ.วิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2553
3. เป็นผู้ผ่านการปฏิบัติงานตามโครงการเพิ่มพูนทักษะ 1 ปี และได้ปฏิบัติงานชดใช้ทุน ตามจำนวนปีที่แพทยสภากำหนดไว้	3. สำเร็จการศึกษาแพทยศาสตรบัณฑิตจากสถาบันการศึกษาของรัฐ ในประเทศไทย
4. หากมีทุนจากต้นสังกัดที่เป็นหน่วยงานของภาครัฐจะได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ	4. หากมีภูมิสำเนาหรือสำเร็จการศึกษาระดับแพทยศาสตรบัณฑิตในพื้นที่ภาคเหนือตอนล่างจะได้รับการพิจารณาเป็นกรณีพิเศษ
5. ผลการเรียนรายวิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ไม่ต่ำกว่าเกรด C	5. ผลการเรียนรายวิชาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ไม่ต่ำกว่าเกรด C
6. เป็นผู้ที่มีความประพฤติดี	6. เป็นผู้ที่มีความประพฤติดี
7. มีทัศนคติที่ดีและพร้อมในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร	7. มีทัศนคติที่ดีและพร้อมในการปฏิบัติงานในโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

8. ภาควิชาฯ ยินดีรับพิจารณาผู้มีความพิการที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา การปฏิบัติงาน และการประกอบวิชาชีพเวชกรรมเพื่อเข้ารับการฝึกอบรม	8. ภาควิชาฯ ยินดีรับพิจารณาผู้มีความพิการที่ไม่เป็นอุปสรรคต่อการศึกษา การปฏิบัติงาน และการประกอบวิชาชีพเวชกรรมเพื่อเข้ารับการฝึกอบรม
--	--

7.2 การคัดเลือกผู้เข้ารับการฝึกอบรม

เพื่อให้การพิจารณาแพทย์เพื่อเข้ารับการฝึกอบรมเป็นแพทย์เฉพาะทางสาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ของภาควิชาฯ เป็นไปด้วยความเรียบร้อย เสมอภาค โปร่งใส และมีประสิทธิภาพ ภาควิชาฯ จะประกาศ รายชื่อคณะกรรมการในการคัดเลือก รวมถึง หลักเกณฑ์และวิธีการคัดเลือกแพทย์เพื่อเข้ารับการฝึกอบรม ซึ่งสามารถตรวจสอบได้โดยผู้สมัครและสามารถอุทธรณ์ผลการคัดเลือกในทุกขั้นตอนตามที่ราชวิทยาลัยฯ ประกาศ

กำหนดการรับสมัคร ภาควิชาฯ จะกำหนดเวลาการรับสมัครและคัดเลือก ตามคำสั่งของแพทยสภา โดยจะทำการประกาศรับสมัครผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ต่างๆ และโดยการแจ้งผ่านแพทย์ที่ผ่านการฝึกอบรมจากภาควิชาฯ พร้อมกำหนดวันสอบสัมภาษณ์เพื่อพิจารณาคุณสมบัติ และคัดเลือกเข้ารับการฝึกอบรม

7.3 จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวรมีศักยภาพในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์ ระดับชั้นละ 3 ตำแหน่ง ตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ อนุมัติ โดยมีสัดส่วนศักยภาพการฝึกอบรมต่อจำนวนอาจารย์ จำนวนผู้ป่วย และจำนวนหัตถการ ดังนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	1	2	3	4	5	6	7	8
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	3	4	6	8	10	12	14	16
จำนวนผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	21,500	22,200	22,900	23,600	24,300	25,000	25,700	26,400
จำนวนผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	145	285	425	565	705	845	985	1,125
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	695	748	800	853	905	845	985	1,063
จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	9	10	11	12	13	14	15	16
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	18	20	22	24	26	28	30	32
จำนวนผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	27,100	27,800	28,500	29,200	29,900	30,600	31,300	32,000
จำนวนผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	1,265	1,405	1,545	1,685	1,825	1,965	2,105	2,245
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	1,115	1,168	1,220	1,273	1,325	1,378	1,430	1,483

8. อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1 คุณสมบัติ และจำนวนของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม

8.1.1 อาจารย์แพทย์ผู้ให้การฝึกอบรมของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ต้องเป็นแพทย์ซึ่งได้รับวุฒิบัตร/หนังสืออนุมัติสาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์/ออร์โธปิดิกส์ และปฏิบัติงานด้านออร์โธปิดิกส์อย่างน้อย 2 ปีภายหลังได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติและต้องมีคุณสมบัติดังนี้

(1) มีผลงานวิจัยตีพิมพ์อย่างน้อย 1 เรื่อง ต่อ 3 ปี โดยต้องเป็นผู้ประพันธ์อันดับแรก (first author) ผู้ประพันธ์บรรณกิจ (corresponding author) หรือผู้มีส่วนสำคัญทางปัญญา (essentially intellectual contributor) ตามหลักเกณฑ์ประกาศของคณะกรรมการข้าราชการพลเรือนในสถาบันอุดมศึกษา (กพอ.)

(2) ได้รับการอบรมด้านแพทยศาสตรศึกษาไม่น้อยกว่า 5 ชม. ต่อปี

(3) เก็บคะแนน CME ไม่น้อยกว่า 15 ชม.ต่อปี

(4) มีคุณธรรม จริยธรรม ไม่มีข้อร้องเรียนที่ทำให้เสื่อมเสียชื่อเสียง

(5) ได้รับการคัดเลือกให้เป็นอาจารย์ตามเกณฑ์การคัดเลือกของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ และมีคุณสมบัติครบถ้วนตามหลักเกณฑ์ วิธีสรรหาและคัดเลือกบุคคล การบรรจุและแต่งตั้งของมหาวิทยาลัยนเรศวร

8.1.2 ต้องมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมปฏิบัติงานเต็มเวลาอย่างน้อย 3 คน ต่อจำนวนผู้เข้ารับการอบรม 1 คน และเพิ่มขึ้นเป็นสัดส่วนอาจารย์ 2 คนต่อผู้เข้าฝึกอบรม 1 คน ตามเกณฑ์จากตารางข้อ 7.3 หากมีจำนวนอาจารย์ผู้ให้ฝึกอบรมเต็มเวลาไม่พอ อาจให้มีอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาได้ โดยมีข้อกำหนดดังนี้

(1) จำนวนอาจารย์แบบไม่เต็มเวลา ต้องไม่มากกว่าร้อยละ 50 ของจำนวนอาจารย์เต็มเวลา

(2) ภาระงานของอาจารย์แบบไม่เต็มเวลาแต่ละคน ต้องไม่น้อยกว่าร้อยละ 50 ของภาระงานอาจารย์เต็มเวลา

8.1.3 หน้าที่ของอาจารย์ อาจารย์แพทย์ต้องทำบทบาทและหน้าที่ในการสร้างแพทย์ออร์โธปิดิกส์ให้เป็นไปตามที่หลักสูตรของการฝึกอบรมกำหนดไว้ โดย

- อาจารย์ทุกท่านต้องมีความรู้ความสามารถในทางวิชาการ ทั้งการสอนและผลงานวิจัย
- อาจารย์ต้องเข้าใจปรัชญาและเป้าหมายของหลักสูตรการฝึกอบรม รวมทั้งวิสัยทัศน์ และพันธกิจของคณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
- อาจารย์ต้องปฏิบัติตามกฎ ระเบียบ กติกา ข้อกำหนดของภาควิชาฯ และหลักสูตร

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร กำหนดและดำเนินนโยบายการสรรหาและคัดเลือกอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมให้สอดคล้องกับพันธกิจของแผนการฝึกอบรม/หลักสูตร โดยอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมต้องมีความเป็นครู มีความชำนาญทางคลินิกในสาขาออร์โธปิดิกส์ และ/หรือ อนุสาขาที่จำเป็นต่อการฝึกอบรม มีคุณสมบัติทางวิชาการ อีกทั้งมีภาระหน้าที่และ

ความรับผิดชอบในการ ดูแลรักษาผู้ป่วยทางออโรโธดิกส์ อบรมสั่งสอนแพทย์ฝึกอบรมและมีส่วนร่วมในการสรรสร้างงานวิจัย อย่างสมดุลกันตามเกณฑ์ที่แพทยสภากำหนดไว้ นอกจากนี้อาจารย์จะต้องมีเวลาเพียงพอสำหรับการให้การฝึกอบรม ให้คำปรึกษา และกำกับดูแล นอกจากนั้นอาจารย์ต้องมีการพัฒนาตนเองอย่างต่อเนื่องทั้งทางด้านการแพทย์และด้านแพทยศาสตร์ศึกษา สถาบันฝึกอบรมต้องจัดให้มีการพัฒนาอาจารย์อย่างเป็นระบบ และมีการประเมินอาจารย์เป็นประจำทุกปี

ปัจจุบัน (2565) ภาควิชาออโรโธดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีอาจารย์ที่ปฏิบัติงานเต็มเวลา จำนวน 11 ท่าน (ดังแสดงในภาคผนวก 6) ซึ่งมีการแบ่งภาระหน่วยงานรับผิดชอบและอนุสาขาดังต่อไปนี้

ฝ่ายวิชาการออโรโธดิกส์

กรรมการพัฒนางานวิจัย

ฝ่ายประเมินและวัดผล

ฝ่ายเวชระเบียน

ฝ่ายพยาบาลออโรโธดิกส์

อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปี

อนุสาขาศัลยกรรมทางมือและจุลศัลยกรรม

อนุสาขาการผ่าตัดข้อสะโพกและข้อเข่า

อนุสาขาเวชศาสตร์การกีฬา

อนุสาขาเท้าและข้อเท้า

อนุสาขาเนื้อกระดูกและเนื้อเยื่อเกี่ยวพัน

อนุสาขาการผ่าตัดกระดูกสันหลัง

อนุสาขาการบาดเจ็บทางออโรโธดิกส์

อนุสาขาโรคกระดูกและข้อในผู้สูงอายุและความผิดปกติของกระดูกทางเมตะบอลิก

แผนกกายอุปกรณ์

8.2 คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม

คุณสมบัติของประธานการฝึกอบรม ต้องมีคุณสมบัติตามเกณฑ์ข้อ 8.1 โดยปฏิบัติงานด้านออโรโธดิกส์อย่างน้อย 5 ปี ภายหลังได้รับวุฒิปัตร์หรือหนังสืออนุมัติ และต้องได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยฯ

9. การรับรอง วุฒิปัตร์ หรืออนุมัติให้มีคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

การรับรองคุณวุฒิหรือวุฒิการศึกษา วุฒิปัตร์ (วว.) หรือหนังสืออนุมัติ (อว.) ให้ “เทียบเท่าปริญญาเอก” นั้น ให้เป็นไปตามความสมัครใจของผู้เข้ารับการฝึกอบรม โดยแจ้งให้สถาบันฝึกอบรมทราบเป็นลายลักษณ์อักษรก่อนหรือในระหว่างการฝึกอบรม ผลงานวิจัยที่นำมาใช้ขอรับรองต้องเป็นงานวิจัยที่ดำเนินการระหว่างการฝึกอบรมตามที่ระบุในรายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 4 และได้รับตีพิมพ์ในวารสารระดับ

นานาชาติหรือระดับชาติในฐานข้อมูล Thai Journal Citation Index (TCI) กลุ่ม 1 ตีพิมพ์มาไม่เกิน 5 ปี นับจากวันที่มีจดหมายขอให้พิจารณาคุณวุฒิ “เทียบเท่าปริญญาเอก”

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

10. ทรัพยากรทางการศึกษา

10.1 เกณฑ์จากสถาบันฝึกอบรม

(1) คุณสมบัติทั่วไป โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์มีคุณสมบัติทั่วไป ดังนี้

(ก) โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์ เป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูง ได้ปฏิบัติตามมาตรฐานโรงพยาบาลและบริการสุขภาพฉบับเฉลิมพระเกียรติฉลองสิริราชสมบัติครบ 60 ปี ซึ่งเน้นการพัฒนาคุณภาพการดูแลผู้ป่วย การสร้างเสริมสุขภาพ และบริหารองค์กร รับรองกระบวนการคุณภาพโดยสถาบันรับรองคุณภาพสถานพยาบาล Healthcare Accreditation เลขที่ 2/173/2559

(ข) มีบรรยากาศทางวิชาการ โดยมีงานที่เกี่ยวข้องดังต่อไปนี้

- งานประชุมวิชาการประจำปีโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนครสวรรค์
- งานเกี่ยวกับแพทย์ประจำบ้าน
 - การคัดเลือกแพทย์ประจำบ้าน
 - การปฐมนิเทศแพทย์ประจำบ้านใหม่
 - การสัมมนาแพทย์ประจำบ้านนอกสถานที่
 - การประกันคุณภาพการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
 - การสอนวิทยาศาสตร์พื้นฐาน
 - การจัดหาหนังสือ สื่อการสอน อินเทอร์เน็ต
 - การจัดสอนภาษาอังกฤษ
 - ห้องสมุดแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์
- การศึกษาของบุคลากรระดับต่างๆ
 - การสอนผสมผสาน และ Team teaching
 - การประชุมทางวิชาการ Clinico-Pathological Conference (CPC)
 - การจัดส่งบุคลากรไปศึกษานอกหน่วยในประเทศ
 - การจัดส่งบุคลากรไปศึกษานอกหน่วย ในต่างประเทศ
 - การจัดอบรมหลักสูตรบุคลากรทางการแพทย์เฉพาะทาง
- งานพัฒนาการวิจัย

- การจัดการฝึกอบรมทางการวิจัยโดยคณะแพทยศาสตร์และอาจารย์ภายในภาควิชาฯ
- การสนับสนุนงานวิจัยโดยงบประมาณและมูลนิธิโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร
- วิเทศสัมพันธ์
 - การต้อนรับวิทยากรต่างประเทศ
 - ทุนศึกษาดูงานต่างประเทศ
 - การติดต่อกับสถาบันต่างประเทศ
 - การรับแพทย์ต่างชาติและต่างโรงพยาบาลภายในประเทศเข้าศึกษาดูงาน

(ค) โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรเป็นโรงพยาบาลระดับตติยภูมิขั้นสูง มีผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอกจำนวนมากพอเหมาะแก่การฝึกอบรมและผู้เข้าอบรม

(ง) ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ เป็นผู้รับผิดชอบดำเนินการจัดการฝึกอบรมโดยที่คณะผู้บริหารโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ไม่มีผลประโยชน์ส่วนตนที่อาจขัดขวางการบริหารงานพัฒนาการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน

(จ) หลักสูตรฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ มีความสอดคล้องกับวิสัยทัศน์ของโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร เพื่อเป็นโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยสร้างเสริมสุขภาพขึ้นนำระดับประเทศ และมีพันธกิจให้บริการด้านสุขภาพอย่างมีคุณภาพตามมาตรฐานวิชาชีพด้วยจิตอาสา เป็นแหล่งฝึกปฏิบัติทางคลินิกสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพที่มีคุณภาพตามมาตรฐาน ส่งเสริมวิชาการและงานวิจัยเพื่อการพัฒนาอย่างต่อเนื่อง อีกทั้งมีระบบการบริหารจัดการองค์กรที่มีประสิทธิภาพมีธรรมาภิบาลควบคู่ไปกับการเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม จึงเป็นปณิธานที่ชัดเจนว่า จะมุ่งผลิตแพทย์ประจำบ้านที่มีความรู้ ความสามารถ เป็นนักวิชาการและศึกษาหาความรู้อย่างต่อเนื่องได้

(ฉ) การบริหารงานการศึกษา โดยฝ่ายวิชาการออร์โธปิดิกส์ ซึ่งมีระเบียบปฏิบัติงานดูแลด้านงบประมาณและการควบคุมมาตรฐาน ร่วมกับฝ่ายบริหารงานวิชาการและวิเทศสัมพันธ์ของคณะแพทยศาสตร์

(ช) ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีแพทย์ผู้ทรงคุณวุฒิในเกือบทุกอนุสาขา มีความมุ่งมั่น เต็มใจและตั้งใจในการเป็นอาจารย์ประจำหลักสูตรฝึกอบรมอย่างเต็มที่

(ฌ) มูลนิธิโรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ยินดีให้สนับสนุนทุนแก่อาจารย์รวมถึงแพทย์ประจำบ้านในการศึกษาและดูแลผู้ป่วย

(2) หน่วยงานกลางพื้นฐาน โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร มีหน่วยงานกลางให้บริการ ดังต่อไปนี้

(ก) ห้องปฏิบัติการสำหรับการชันสูตร ให้บริการตรวจทางห้องปฏิบัติการหรือติดต่อขอรับบริการทางห้องปฏิบัติการ โดยครอบคลุมการชันสูตรประเภทพื้นฐานและประเภทจำเพาะที่จำเป็น

สำหรับการฝึกอบรม มีอาจารย์ภาควิชาพยาธิวิทยาและนักเทคนิคการแพทย์เป็นผู้ควบคุม ซึ่งสามารถให้คำปรึกษาหรือสอนแพทย์ประจำบ้านได้ทุกสาขา ประกอบด้วย

- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยากายวิภาค ทำการตรวจศพ ตรวจชิ้นเนื้อ สิ่งตรวจทางเซลล์วิทยาที่ได้จากการทำหัตถการ และเตรียมสไลด์ชิ้นเนื้อเยื่อและสิ่งตรวจด้วยกล้องจุลทรรศน์ได้ มีอัตราการตรวจศพไม่น้อยกว่าร้อยละ 10 ของจำนวนผู้ป่วยที่ถึงแก่กรรม (ไม่รวมด้านนิติเวช) สามารถให้การวินิจฉัยขั้นสุดท้ายพร้อมผลรายงานการตรวจเป็นหลักฐานทุกราย
- ห้องปฏิบัติการด้านพยาธิวิทยาคลินิกหรือเวชศาสตร์ชันสูตร ให้บริการด้าน โลหิตวิทยา, จุลทรรศน์ศาสตร์, เคมีคลินิก, จุลชีววิทยา, วิทยาภูมิคุ้มกัน และการให้บริการธนาคารเลือดที่จำเป็นต่อการรักษาผู้ป่วยและการฝึกอบรม

(ข) ภาควิชารังสีวิทยา ซึ่งมีคณาจารย์ผู้ทรงคุณวุฒิและบุคลากร ประกอบด้วย รังสีแพทย์, นักฟิสิกส์รังสี และนักรังสีเทคนิค พร้อมอุปกรณ์ที่จำเป็นสำหรับการฝึกอบรม

(ค) ห้องสมุดทางการแพทย์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีฐานข้อมูล Thai Index Medicus (Chula), Thai Medical Index (Siriraj Medical Library), Free Medical Journal, Thai Journals Online (ThaiJO), Clinical Key, UpToDate, ฐานข้อมูลวารสารในประเทศไทย, ระบบห้องสมุดออนไลน์ สวทช., คลังข้อมูลและความรู้ระบบสุขภาพของ สวรส. และองค์กรเครือข่าย และตำรามาตรฐานทางการแพทย์

(ง) หน่วยเวชระเบียนและสถิติ จัดแฟ้มให้ผู้ป่วยทุกราย ซึ่งบันทึกประวัติผลการตรวจร่างกาย และการสั่งการรักษาที่เป็นมาตรฐานและมีระบบการจัดเก็บ ค้นหาและประมวลผลทางสถิติที่มีประสิทธิภาพ

(3) หน่วยงานทางด้านคลินิกที่เกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วย สาขาที่ฝึกอบรมทางคลินิกที่สำคัญ ได้แก่ อายุรศาสตร์ ศัลยศาสตร์ กุมารเวชศาสตร์ และสูติศาสตร์-นรีเวชวิทยา

(4) โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวรมีการจัดกิจกรรมวิชาการเพื่อจัดประสบการณ์ในการปฏิบัติงาน เป็นทีมร่วมกับผู้ร่วมงานและบุคลากรวิชาชีพอย่างสม่ำเสมอ เช่น Clinic-Pathological Conference ที่มีการจัดเป็นประจำทุก 3 เดือน และมีการส่งแพทย์ไปฝึกอบรมเนื้อหาด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ พื้นฐานประยุกต์หรือวิทยาศาสตร์คลินิกสัมพันธ์ ร่วมกับราชวิทยาลัยและโรงพยาบาล ในส่วนของภาควิชาออร์โธปิดิกส์มีการจัดกิจกรรม Morning report, Pre- post- Op Conference, Morbidity and Mortality conference, Journal club , Tumor conference, Inter-department (X-ray) conference และ Inter-hospital conference (โดยจัดร่วมกับโรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก เป็นประจำทุกเดือน)

(5) ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีการกำหนดแนวทางการอบรมให้แพทย์ผู้ฝึกอบรมไปฝึกอบรมเพิ่มเติมในสถาบันอื่น โดย แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-4 ให้ไปฝึกอบรมอนุสาขา Trauma ที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก และโรงพยาบาลลำปาง ส่วนสาขา Pediatric

orthopaedics นั้นให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2-4 ไปฝึกอบรมเพิ่มเติมที่โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และโรงพยาบาลศิริราช นอกจากนี้ยังสามารถเลือกไปศึกษาดูงานตามอนุสาขาที่ตนเองสนใจได้ทั้งในและต่างประเทศ

10.2 เกณฑ์เฉพาะสำหรับสถาบันฝึกอบรม

(1) ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ให้บริการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยที่มีคุณภาพและจำนวนเพียงพอ สำหรับการฝึกอบรม ตามตารางที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนดดังนี้

จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	1	2	3	4	5	6	7	8
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	3	4	6	8	10	12	14	16
จำนวนผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	21,500	22,200	22,900	23,600	24,300	25,000	25,700	26,400
จำนวนผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	145	285	425	565	705	845	985	1,125
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	695	748	800	853	905	845	985	1,063
จำนวนผู้เข้ารับการฝึกอบรมปีละ ชั้นละ (คน)	9	10	11	12	13	14	15	16
จำนวนอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม (คน)	18	20	22	24	26	28	30	32
จำนวนผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	27,100	27,800	28,500	29,200	29,900	30,600	31,300	32,000
จำนวนผู้ป่วยในออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	1,265	1,405	1,545	1,685	1,825	1,965	2,105	2,245
จำนวนผู้ป่วยผ่าตัดออร์โธปิดิกส์ (ราย / ปี)	1,115	1,168	1,220	1,273	1,325	1,378	1,430	1,483

(2) คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีสาขาวิชาหรือหน่วยบริการที่สำคัญและมีอาจารย์แพทย์ประจำอยู่ใน ภาควิชา/หน่วยงาน ต่างๆ ได้แก่

- 1) ภาควิชาศัลยศาสตร์
- 2) ภาควิชาวิสัญญีวิทยา
- 3) ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู
- 4) หน่วยอายุรศาสตร์โรคข้อและรูมาติสซึม ภาควิชาอายุรศาสตร์

(3) ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ได้มีการเชิญผู้เชี่ยวชาญทางแพทยศาสตร์ศึกษามาช่วยในการจัดทำแผนฝึกอบอรมการ ดำเนินการฝึกอบอรมตลอดจนการประเมินการฝึกอบอรม

11. การประเมินแผนการฝึกอบอรม/หลักสูตร

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์จะมีการดำเนินการให้แพทย์ประจำบ้านและอาจารย์ประเมินหลักสูตรและนำไปใช้จริง โดยมีการประเมินแผนการฝึกอบอรมทุกปลายปีการศึกษา ซึ่งครอบคลุมในส่วนต่างๆ ดังนี้

- พันธกิจของแผนการฝึกอบอรม/หลักสูตร

- ผลลัพธ์การเรียนรู้ที่พึงประสงค์
- แผนการฝึกอบรม
- ขั้นตอนการดำเนินงานของแผนการฝึกอบรม
- การวัดและประเมินผล
- พัฒนาการของผู้รับการฝึกอบรม
- ทรัพยากรทางการศึกษา
- คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม
- ความสัมพันธ์ระหว่างนโยบายการรับสมัครผู้รับการฝึกอบรมและความต้องการของระบบสุขภาพ
- สถาบันร่วมฝึกอบรมหรือสมทบ
- ข้อควรปรับปรุง

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์จะมีการแสวงหาข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับการฝึกอบรม/หลักสูตรจากผู้ให้การฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรม นายจ้างหรือผู้ใช้บัณฑิต และผู้มีส่วนได้ส่วนเสียหลัก รวมถึงการใช้ข้อมูลย้อนกลับเกี่ยวกับความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรม ในการประเมินการฝึกอบรม/หลักสูตร

12. การทบทวนและการพัฒนา

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร วางแผนให้มีการประเมินหลักสูตรผ่านการประชุมคณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านของภาควิชาฯ ไตรมาสละ 1 ครั้ง และจัดการประชุมสัมมนาเพื่อประเมินและปรับปรุงหลักสูตรปีละ 1 ครั้ง เพื่อวิเคราะห์ สรุป และวางแผนงบประมาณ การจัดสรรทรัพยากรและการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ออร์โธปิดิกส์ให้มีคุณภาพ และประสิทธิภาพสูงสุด จากนั้นจะมีการแจ้งผลการทบทวน/พัฒนาให้ราชวิทยาลัยฯ รับทราบ

13. การบริหารจัดการ ธุรการและธรรมาภิบาล

13.1 ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีการบริหารจัดการหลักสูตรให้สอดคล้องกับกฎระเบียบที่กำหนดในด้านต่างๆ ได้แก่ การรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรม (เกณฑ์การคัดเลือกและจำนวนที่รับ) กระบวนการฝึกอบรม การวัดและประเมินผลของการฝึกอบรมที่พึงประสงค์เมื่อจบการฝึกอบรม รวมถึงการออกเอกสารที่แสดงถึงการสำเร็จการฝึกอบรมในแต่ละระดับ หรือหลักฐานอย่างเป็นทางการอื่นๆ ที่สามารถใช้เป็นหลักฐานแสดงการผ่านการฝึกอบรมในระดับนั้นได้ทั้งในประเทศและต่างประเทศ

13.2 ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีคณะกรรมการวิชาการดูแลด้านการอบรมแพทย์ประจำบ้าน ซึ่งมีหน้าที่รับผิดชอบดูแลในการบริหารการจัดงบประมาณการฝึกอบรมให้

สอดคล้องกับความจำเป็น อีกทั้งทางภาควิชาฯ จะจัดให้มีบุคลากรที่ปฏิบัติงานซึ่งมีความเชี่ยวชาญในสาขาต่างๆ ที่เหมาะสม เพื่อสนับสนุนกิจกรรมการฝึกอบรมและกิจกรรมอื่นๆ ที่เกี่ยวข้องให้สอดคล้องกับข้อบังคับและประกาศของแพทยสภาในการเปิดการฝึกอบรม ให้มีการบริหารจัดการที่ดีและใช้ทรัพยากรอย่างเหมาะสม

14. การประกันคุณภาพการฝึกอบรม

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร กำหนดให้มีการประกันคุณภาพการฝึกอบรม ดังนี้

13.1 ประกันคุณภาพการฝึกอบรมภายในทุก 2 ปี

13.2 รับการประเมินคุณภาพจากคณะกรรมการการฝึกอบรมราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยทุก 5 ปี



ภาคผนวก 1

สมรรถนะของความเป็นแพทย์

ภาคผนวกที่ ๑ สมรรถนะของความเป็นแพทย์

รหัส	สมรรถนะหลัก	สมรรถนะรอง	เนื้อหาโดยสังเขป	ชั้นปีที่จัดฝึกอบรม				Training methods								Assessment							
				1	2	3	4	Lecture	Small group teaching	Academic presentation	Participating journal club	Participating case audit	Practicing in simulated situation	On-the-job/Practice-based training	Self-directed learning	Inquiry-based learning	Knowledge test	OSCE	Oral examination	Portfolio	Direct observation	Chart audit	Incident report review
1	Attitude, professional habits, moral and ethics																						
1.1		Altruism	การปลูกฝังความเอื้อเฟื้อ เสียสละ ยึดประโยชน์ของผู้รับสำคัญกว่าประโยชน์ของตนเอง	✓	✓	✓	✓							✓						✓			
1.2		Empathy	ความเห็นอกเห็นใจผู้อื่น	✓	✓	✓	✓							✓						✓			
1.3		National pride	การส่งเสริมให้เกิดความรักในชาติ ศาสนา พระมหากษัตริย์	✓	✓	✓	✓							✓						✓			
1.4		Knowing self-limitation	การรู้ข้อจำกัดของตนเองและการส่งต่อ	✓	✓	✓	✓													✓			
1.5		Personality	บุคลิกภาพที่เหมาะสมแห่งวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓								✓						✓		
2	Social and life skills																						
2.1		Communication and interpersonal skills	Relationship & communication with patients & their families, colleagues, and media including breaking bad news, relationship between group of individuals from different disciplines working and communication with each other individual.		✓	✓	✓	✓	✓						✓		✓			✓		✓	
2.2		Critical thinking and reasoning	• Decision making • Problem solving • Logical thinking • Critical thinking • Creative thinking						✓	✓					✓			✓	✓				✓
2.3		Decision-making skills	• Decision making • Problem solving • Logical thinking • Critical thinking • Creative thinking		✓	✓	✓	✓									✓			✓	✓		
2.4		Cultural skills	General social & cultural skills, cross-cultural skills การดำรงตนให้อยู่ในประเทศและวัฒนธรรมท้องถิ่น			✓	✓	✓						✓	✓					✓	✓		
2.5		Information technology proficiency	Technology for information gathering & analyzing, presentation & communication in both practice & research			✓	✓	✓								✓	✓						✓
2.6		English language proficiency	English for communication, presentation, and academic writing			✓	✓	✓	✓		✓							✓		✓			
2.7		Leadership	Leadership attitude & role-playing			✓	✓	✓						✓	✓						✓		✓
2.8		Financial skill	Financial skills for personal life & administration			✓	✓	✓	✓							✓	✓			✓			
2.9		Adaptability	Flexibility & adaptability for personal life and work, including mental health			✓	✓	✓							✓						✓		
3	Administration and management																						
3.1		Quality, risk management and safety	1) หลักการพื้นฐานของการบริหารความเสี่ยงทางคลินิกที่เกี่ยวข้องกับทางออกริบัติที่ได้ 2) ความเสี่ยงเฉพาะของการผ่าตัด การดมยาสอบ การใช้เครื่องมือ การจัดทำ ในห้องผ่าตัดได้ 3) ความเสี่ยงเฉพาะของการผ่าตัดทางออกริบัติได้ ในแต่ละอนสาวิชาได้ มีจิตสำนึกหรือพฤติกรรมด้านความปลอดภัย โดยเฉพาะเมื่อเกี่ยวข้องกับผู้ป่วย	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓		✓		✓	✓			✓			
3.2		Holistic care	การดูแลแบบองค์รวมทั้ง กาย ใจ สังคม และจิตวิญญาณ	✓	✓	✓	✓																
3.3		Networking & collaboration	การสร้างเครือข่ายและความร่วมมือภายในและภายนอกวิชาชีพ																				
4	Creativity																						
4.1		Research	หลักการพื้นฐานทางระบาดวิทยา การทำวิจัยทางการแพทย์พื้นฐาน การทบทวนวรรณกรรม การเสนอโครงร่างวิจัย (research proposal) การเก็บข้อมูลและวิธีการจัดการข้อมูลการวิจัย การวิเคราะห์ทางสถิติเบื้องต้น การอภิปรายผล และเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓	✓		✓	✓	✓	✓						✓ +Conceptual design assessment

ภาคผนวกที่ ๑ สมรรถนะของความเป็นแพทย์

รหัส	สมรรถนะหลัก	สมรรถนะรอง	เนื้อหาโดยสังเขป	ขั้นเบสิค/จัดกิจกรรม				Training methods								Assessment								
				1	2	3	4	Lecture	Small group teaching	Academic presentation	Participating journal club	Participating case audit	Practicing in simulated situation	On-the-job/Practice-based training	Self-directed learning	Inquiry-based learning	Knowledge test	OSCE	Oral examination	Portfolio	Direct observation	Chart audit	Incident report review	Assessing assignment & research
4.2		Innovation	ความคิดริเริ่มสร้างสรรค์ การเสนอแนวคิดใหม่หรือวิธีการใหม่ รวมถึงความสามารถในการสร้างนวัตกรรมทางวิชาชีพ	✓	✓	✓	✓			✓						✓			✓					
5	General knowledge																							
5.1		Health promotion and disease prevention	- Demographic data ที่สำคัญของผู้ป่วยออโรติกส์ เช่น back pain, osteoarthritis, osteoporosis, fractures - Health promotion in orthopedics - Disease prevention in orthopedics (primary, secondary, and tertiary prevention) - Counseling (ergonomics, exercise, diet (nutrition), medication, injury prevention) - Chemoprevention (calcium, vitamin D, other nutritional supplements, anti-osteoporotic agents) - Screening in orthopedics (Osteoporosis, Back pain, DDH, club foot, Osteoarthritis, Scoliosis)	✓	✓	✓	✓	✓	✓								✓				✓			
5.2		Health economics	ความรู้ทางทฤษฎีเกี่ยวกับเศรษฐศาสตร์สุขภาพ คำนวณต้นทุนเศรษฐศาสตร์สุขภาพ เศรษฐศาสตร์มหภาค โครงสร้างของระบบสุขภาพในประเทศไทย หลักการจัดการระบบสาธารณสุข และการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ทางเศรษฐศาสตร์โดยใช้การพิจารณาต้นทุนอรรถประโยชน์					✓	✓								✓					✓		
5.3		Evidence-based medicine	เวชศาสตร์เชิงประจักษ์ การคิดเชิงวิพากษ์ หลักการทางระบาดวิทยา	✓	✓	✓	✓	✓	✓			✓				✓	✓	✓	✓					✓
5.4		Professional laws	สามารถเข้าใจในหลักกฎหมายทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับออโรติกส์ได้ -สามารถเข้าใจหลักในการพิจารณาสิทธิทางการแพทย์ที่เกี่ยวข้องกับออโรติกส์ได้ -สามารถเข้าใจความสำคัญของการแยกแยะ และเวชระเบียน		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓			
5.5		Patient rights	สิทธิผู้ป่วย		✓	✓	✓	✓	✓	✓					✓				✓		✓	✓		
5.6	Health system	ระบบสุขภาพประเภทต่างๆ		✓	✓	✓	✓	✓	✓											✓	✓			



ภาคผนวก 2

สมรรถนะหลักตามเนื้อหาใน

หลักสูตรการฝึกอบรบแพทย์ประจำบ้านฯ

สาขาออร์โธปิดิกส์ ฉบับ พ.ศ. 2561

ภาคผนวกที่ 1 สมรรถนะที่คาดหวังเพื่อให้นักศึกษารับรองแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อวัดผลแสดงความรู้ความสามารถในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
ฉบับ พ.ศ. 2566
ณ วิทยาลัยพยาบาลบรมราชชนนีนครราชสีมา

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

ภาคผนวกที่ ๑ สมรรถนะที่ ๓ เนื้อหาในหลักสูตรการศึกษาระดับปริญญาตรี
 เพื่อใช้ในการสอบกลางภาคและปลายภาคในการประเมินวิชาชีพการพยาบาล สาขา เวชศาสตร์
 ฉบับที่ ๓, ๒๕๖๕
 ๓.๒.๒.๒.๒ Adult Trauma

เรื่อง	เรื่องข้อที่ ๑			เรื่องข้อที่ ๒			L4 (Does know)	เรื่องข้อที่ ๓			L4 (Does know)	เรื่องข้อที่ ๔			L4 (Does know)
	L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervisor)	L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervisor)		L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervisor)		L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervisor)	
1) Evaluation and management of fracture of middle device	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of figure of 8 and arm sling		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of figure of 8 and arm sling		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	surgical approach	Application of figure of 8 and arm sling	Postoperative care, outcomes and complication		CRP with plating / pinning	
2) Evaluation and management of fracture distal device	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of figure of 8 and arm sling		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of figure of 8 and arm sling		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	surgical approach	Application of figure of 8 and arm sling	Postoperative care, outcomes and complication		CRP with plating / pinning and application of plate, OR reconstruction	
3) Evaluation and management of fracture scapular	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury		Application of arm sling	Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation		Application of arm sling	Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure			Postoperative care, outcomes and complication		surgical approach, CRP with plate and screws	
4) Evaluation and management of fracture of proximal humerus	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of arm sling and proper immobilization, Close reduction		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of arm sling and proper immobilization, Close reduction		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Debridement and debridement, surgical approach, nail screw	Application of arm sling and proper immobilization, Close reduction	Postoperative care, outcomes and complication	Reinforcement, Total shoulder arthroplasty	CRP with plate and screws	
5) Evaluation and management of fracture humerus shaft	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Closed reduction, Application of cast and proper immobilization		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Closed reduction, Application of cast and proper immobilization		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Interlocking approach to humerus shaft, nail screw	Closed reduction, Application of cast and proper immobilization	Postoperative care, outcomes and complication		CRP with plate and screw complex fracture	Interlocking approach, CRP with plate and screw simple fracture
6) Evaluation and management of fracture of distal humerus	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management	Application of long arm cast or splint		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of long arm cast or splint		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Surgical approach technique and selection, implant selection	Application of long arm cast or splint		Pain management of distal humerus (complex fracture)	Pain management of distal humerus (simple fracture)	Pain management of distal humerus (simple fracture)
7) Evaluation and management of fracture olecranon of the elbow	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management	Application of long arm cast or splint		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of long arm cast or splint		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Distal fixation of the elbow	Application of long arm cast or splint	Postoperative care, Outcomes and complication		Distal fixation of the elbow	Distal fixation of the elbow
8) Evaluation and management of fracture of olecranon	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management	Application of elbow cast or splint		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of elbow cast or splint		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Tension band wiring in simple olecranon fracture	Application of elbow cast or splint	Complications of olecranon	Implant selection	Pain management of olecranon fracture (difficult fracture)	Tension band wiring in simple olecranon fracture
9) Evaluation and management of fracture of radial head and neck	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management	Application of elbow cast, sling or splint		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of elbow cast, sling or splint		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Screw or Plate and screw olecranon fracture of radial head and neck fracture	Application of elbow cast, sling or splint	Complications of fracture, indication for radial head replacement	Screw or Plate and screw olecranon fracture of radial head and neck fracture (complex fracture)	Screw or Plate and screw olecranon fracture of radial head and neck fracture (simple fracture)	
10) Evaluation and management of fracture of both bones of forearm (D2-D7)	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management	Application of forearm cast or splint		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of forearm cast or splint		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Pain management of middle and distal shaft of D2 forearm (difficult fracture)	Application of forearm cast or splint	Complications of forearm	Pain management of proximal shaft of D2 forearm (complex fracture)	Pain management of middle and distal shaft of D2 forearm (simple fracture)	Pain management of middle and distal shaft of D2 forearm (simple fracture)
11) Evaluation and management of pelvic fracture	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of pelvic binder and OR at ER		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of pelvic binder & OR at ER		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Anterior approach, fixation of S screw	Application of pelvic binder & OR at ER	Complications of fracture	OR approach	Anterior approach, fixation of S screw	Application of pelvic binder & OR at ER
12) Evaluation and management of acetabulum fracture	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of acetabulum traction		Principle of initial management, evaluation and classification	Reduction, evaluation and basic principle of fracture fixation	Application of acetabulum traction		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Basic surgical approaches	OR approach	Complications of fracture	Basic reduction techniques	CRP of simple posterior wall acetabulum fracture	
13) Evaluation and management of fracture of femoral head and hip dislocation	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Initial evaluation at ER		Principle of initial management, evaluation and classification	Closed reduction of hip dislocation	Initial evaluation at ER		Principle of definitive treatment, Surgical planning procedure	Patient positioning, surgical approach, definitive fixation procedure	Closed reduction of hip dislocation	Initial evaluation at ER	Complications of fracture and dislocation	Basic reduction techniques	Basic surgical approaches (with pelvis, pelvis, knee)	Closed reduction of hip dislocation

ภาคผนวกที่ 1 สมรรถนะที่คาดหวังในการให้คำปรึกษากรณีฉุกเฉินนอกห้องฉุกเฉิน

เรียนรู้ถึงขั้นตอนการให้คำปรึกษากรณีฉุกเฉินนอกห้องฉุกเฉิน ตาม มาตรฐาน

ฉบับ พ.ศ. 2565

กลุ่มวิชา Adult Trauma

เรื่อง	ระดับชั้นที่ 1				ระดับชั้นที่ 2				ระดับชั้นที่ 3				ระดับชั้นที่ 4			
	L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)
14) Evaluation and management of distal neck fracture	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of axilloaxillary traction			Principles of initial management, evaluation and classification	closed reduction techniques of femoral neck fractures	application of axilloaxillary traction		Principles of definitive surgical fixation	open surgical approaches (minithoracotomy, minimally-invasive)	closed reduction of femoral neck fracture	Application of axilloaxillary traction	complications of fracture	closed reduction techniques	fixation with multiple screws, DHS	closed reduction of femoral neck fracture
15) Evaluation and management of intra-articular fracture of femur	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of axilloaxillary traction			Principles of initial management, evaluation and classification	closed reduction techniques of intra-articular fractures	application of axilloaxillary traction		Principles of definitive surgical fixation	closed reduction techniques of intra-articular fractures	closed reduction of femoral neck fracture	Application of axilloaxillary traction	complications of fracture	open reduction techniques of intra-articular fractures	internal fixation with cephalomedullary nail (DHS)	closed reduction of intra-articular fractures
16) Evaluation and management of intra-articular fracture	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management	Application of axilloaxillary traction, Surgery: patient positioning			classification of fracture, principle of debridement and stability, treatment option	Reduction techniques	Application of axilloaxillary traction, Surgery: patient positioning			locking and plate fixation of intra-articular fracture		Application of axilloaxillary traction, Surgery: patient positioning	complications of fracture		Reduction techniques, Nailing and plate fixation of intra-articular fracture	
17) Evaluation and management of fracture of shaft of femur	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management	Application of axilloaxillary traction, Surgery: patient positioning, external fixation of femur			classification of fracture, principle of debridement and stability, treatment option	Reduction techniques, Nailing and plate fixation of femur	Application of axilloaxillary traction, Surgery: patient positioning, external fixation of femur			Reduction techniques, Nailing and plate fixation of femur (simple fracture)	Reduction techniques, Nailing and plate fixation of femur (simple fracture)	Application of axilloaxillary traction, Surgery: patient positioning, reduction techniques, external fixation of femur	complications of fracture	Management of specific injuries of femoral shaft fracture such as nail, blade fracture	Reduction techniques, Nailing and plate fixation of femur (simple fracture)	Reduction techniques, Nailing and plate fixation of femur (simple fracture)
18) Evaluation and management of fracture of distal femur	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management, Principles of investigation	Application of axilloaxillary traction & plaster immobilization Surgery: patient positioning			classification of fracture, principle of debridement and stability, treatment option	Surgical approach, Reduction techniques, Implant selection	Application of axilloaxillary traction & plaster immobilization Surgery: patient positioning			Plate osteosynthesis, simple articular fracture	Surgical approach, Plate osteosynthesis of distal femur (simple articular fracture)	Application of axilloaxillary traction & plaster immobilization Surgery: patient positioning	complications of fracture	Plate osteosynthesis (simple articular)	Plate osteosynthesis (simple articular fracture)	Surgical approach, Plate osteosynthesis (simple articular fracture)
19) Evaluation and management of fracture of patella	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management	Application of plaster immobilization Surgery: patient positioning			classification of fracture, principle of debridement and stability, treatment option	ORIF with tension band wiring or screw in simple patella fracture	Application of plaster immobilization Surgery: patient positioning			ORIF in complex patella fracture	ORIF with tension band wiring or screw in simple patella fracture	Application of plaster immobilization Surgery: patient positioning	complications of fracture	Plate osteosynthesis (simple articular fracture) (Management of common associated injuries of distal patella fracture such as severe soft tissue injury, vascular injury)	ORIF in complex patella fracture	ORIF with tension band wiring or screw in simple patella fracture
20) Evaluation and management of fracture of tibia plateau	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management, Principles of investigation	Application of plaster immobilization Surgery: patient positioning			classification of fracture, principle of debridement and stability, treatment option	Springing external fixation of the knee	Application of plaster immobilization Surgery: patient positioning			Surgical approach, Reduction techniques, Plate osteosynthesis (simple articular fracture)	Springing external fixation of the knee	Application of plaster immobilization Surgery: patient positioning	complications of fracture	Plate osteosynthesis (simple articular fracture) (Management of common associated injuries of distal patella fracture such as severe soft tissue injury, vascular injury)	Surgical approach, Reduction techniques, Plate osteosynthesis (simple articular fracture)	Springing external fixation of the knee
21) Evaluation and management of fracture of shaft of tibia	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management	Application of axilloaxillary traction, Surgery: patient positioning, external fixation of tibia			classification of fracture, principle of debridement and stability, treatment option	Reduction techniques, Nailing and plate fixation of tibia	Application of axilloaxillary traction, Surgery: patient positioning, external fixation of tibia			Reduction techniques, Nailing and plate fixation of tibia (simple fracture)	Reduction techniques, Nailing and plate fixation of tibia (simple fracture)	Application of axilloaxillary traction, Surgery: patient positioning, reduction techniques, external fixation of tibia	complications of fracture, management of compartment syndrome	Management of specific injuries of tibia shaft fracture	Reduction techniques, Nailing and plate fixation of tibia (simple fracture)	Reduction techniques, Nailing and plate fixation of tibia (simple fracture)
22) Evaluation and management of fracture of distal radius	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury	Application of short leg cast or splint			Principles of stage reconstruction, fracture interpretation	Springing external fixation of the ankle	application of short leg cast or splint		Surgical approaches, Implant selection	Reduction and fixation techniques for simple distal radius fracture	Springing external fixation of the ankle		complications of fracture	Plate osteosynthesis of distal radius (intra-articular fracture)	Plate osteosynthesis of distal radius (intra-articular fracture)	
23) Evaluation and management of ankle fracture (isolated injury)	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management and assessment	Application of short leg cast or splint			Classification of fracture, principle of debridement and stability, treatment option	Surgical approach of ankle	Application of short leg cast or splint		Management of fracture dislocation of the ankle	Reduction and fixation techniques for complex ankle fracture	Plate and screws osteosynthesis of ankle fracture (simple fracture)		complications of fracture	Plate and screws osteosynthesis of ankle fracture (complex fracture)	Plate and screws osteosynthesis of ankle fracture (simple fracture)	Plate and screws osteosynthesis of ankle fracture (simple fracture)
24) Evaluation and management of atypical femoral fracture	Mechanism of injury, Principle of investigation, Tell the different between typical and atypical femoral fracture				Diagnosis using ASBMR classification (atypical) and other investigation, management of the contralateral side				Implant selection (advantages, disadvantages)	Surgical approach, technique of reduction osteosynthesis, evaluation of fracture reduction		Surgical approach technique	Pharmacological management, complications of fracture		Close reduction, open reduction and internal fixation with long cephalomedullary nail	

ภาคผนวกที่ 1 สมรรถนะด้านเนื้อหาเพื่อใช้ในการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
 เพื่อใช้เป็นสมรรถนะในการเข้าพยานในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขา ออร์โธปิดิกส์
 ณ วันที่ ๒๕. ๒๕๕๕
 ๖๖๖๖๖ Adult Trauma

ชื่อ	ระดับ ๑				ระดับ ๒				ระดับ ๓				ระดับ ๔			
	L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervision)		L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Show how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)
25) Evaluation and management of open/proximal fracture	Anatomy, Pathophysiology, Mechanism of injury, Initial management	application of long leg cast or splint			Classification of fractures, evaluation of proximal radius, preoperative planning,	Surgical approach, Principles of reduction and debridement			Principle of fixation, wound proximal	Technique of reduction and debridement, evaluation of fracture reduction	Surgical approach, technique and selection		Principle of revision, proximal		Does reduction, open reduction and internal fixation	

[illegible]

กำหนดหน้าที่ 1 สมรรถนะหลักตามเนื้อหาแม่หลักสู่ตรงทางกับสมรรถนะหลักประจำบ้าน
เพื่อจุดเน้นแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพครูตาม สาขา อยุติโยติติ
ฉบับ พ.ศ. 2566
ธนาคาร Boe Bank

[illegible]

Topic	Service 1				Service 2				Service 3				Service 4			
	LT (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Do as under supervision)	LA (Do as alone)	LT (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Do as under supervision)	LA (Do as alone)	LT (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Do as under supervision)	LA (Do as alone)	LT (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Do as under supervision)	LA (Do as alone)
Functional anatomy, biomechanics and development of the foot and ankle	Functional anatomy and development				Biomechanics and clinical applications								Cellar anatomy			
Fracture/dislocation around the ankle (including rotational ankle fracture and plantar fracture)	Applied anatomy		Setting		Mechanism of injury and classification	Class reduction		Setting	Definitive management		Class reduction		Completion	ORIF of the plantar fracture		Class reduction
					Classification and initial management	Spanning external fixation of ankle			Surgeon approach		Spanning external fixation of ankle					Spanning external fixation of ankle
						ORIF of a simple bimalleolar fracture					ORIF of the simple bimalleolar fracture					ORIF of the simple bimalleolar fracture
Fracture/dislocation around the foot	Applied anatomy		Setting		Mechanism of injury and classification	ORIF with or without internal fixation of the foot fracture/dislocation		Setting	Definitive management	ORIF with or without internal fixation of the metatarsal fracture		Setting	Completion	ORIF of the metatarsal fracture	ORIF with or without internal fixation of the metatarsal fracture	ORIF with or without internal fixation of the foot fracture/dislocation
					Classification and initial management				Surgeon approach					ORIF of the distal radius fracture		
														ORIF of the lateral injury		
Sports-related injury/disorder of the foot and ankle (including foot & ankle ligament and tendon, syndactylism, osteochondral lesion, ankle instability & impingement, stress fracture, plantar fasciitis, plantar plate)	Applied anatomy				Clinical evaluation and investigation				Principle of conservative treatment	Syndactylism fixation			Principle of surgical treatment	Tendon repair in the foot and ankle		
	Etiology & pathogenesis												Completion	Ankle arthroscopy		
Infection of the foot and ankle	Etiology & pathogenesis				Clinical evaluation and investigation		Ankle arthroscopy		Principle of treatment	Debridement		Ankle arthroscopy				Debridement
Trauma/disorder of the foot and ankle					Applied anatomy				Clinical evaluation and investigation				Principle of treatment	Patellar correction		
					Etiology & pathogenesis											
Rheumatoid disorders	Applied anatomy				Clinical evaluation and investigation				Principle of treatment				Complications	Helix vagus correction		
	Etiology & pathogenesis													Helix vagus correction		
Osteoarthritis/osteoarthritis of the foot and ankle					Clinical evaluation and investigation	Inter-articular injection in foot & ankle			Principle of treatment	SPR arthroscopy	Inter-articular injection in foot & ankle			SPR arthroscopy		Inter-articular injection in foot & ankle
										Hydro arthroscopy						
Risk/ankle problems in diabetes					Pathology and common problems in diabetes foot				Clinical evaluation and investigation	Diabetes foot ulcer management			Principle of surgical treatment	Toe contract deformity		
									Principle of conservative treatment				Complications			
Nerve disorders in the foot and ankle	Applied anatomy				Clinical evaluation and investigation				Principle of treatment							
Amputation of the foot and ankle					Principle of amputation of the foot and ankle					Toe amputation				Ray amputation	Toe amputation	

[illegible]

[illegible]

[illegible]

การสอบวัดผลสัมฤทธิ์ทางการเรียนของนักศึกษา
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาเทคโนโลยีสารสนเทศ
 ปีที่ ๒ ภาคเรียนที่ ๒
 วันที่ ๒๕ ธันวาคม ๒๕๖๕
 เวลา ๐๘.๐๐-๑๐.๐๐ น.

ข้อ	ข้อ ๑				ข้อ ๒				ข้อ ๓				ข้อ ๔			
	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Know when to use)	L4 (Know where to use)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Know when to use)	L4 (Know where to use)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Know when to use)	L4 (Know where to use)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Know when to use)	L4 (Know where to use)
1. Evaluate and manage the performance of the organization.					1. Describe the performance of the organization in terms of its mission and vision. 2. Describe the performance of the organization in terms of its financial and non-financial performance. 3. Describe the performance of the organization in terms of its customer satisfaction and employee engagement.											
2. Apply the knowledge and skills to solve the problem.	1. Identify the problem. 2. Analyze the problem. 3. Develop a solution.				1. Identify the problem. 2. Analyze the problem. 3. Develop a solution. 4. Implement the solution. 5. Evaluate the solution.				1. Identify the problem. 2. Analyze the problem. 3. Develop a solution. 4. Implement the solution. 5. Evaluate the solution.				1. Identify the problem. 2. Analyze the problem. 3. Develop a solution. 4. Implement the solution. 5. Evaluate the solution.			

หัวข้อ		เรียนรู้ด้วยตัวเอง				เรียนรู้ด้วยอาจารย์				เรียนรู้ด้วยเพื่อน				เรียนรู้ด้วยตัวเอง			
		L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Do/understand)	L4 (Do well)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Do/understand)	L4 (Do well)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Do/understand)	L4 (Do well)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Do/understand)	L4 (Do well)
1. Provide and apply knowledge of Structure and Function of Musculoskeletal Systems																	
Muscle and Ligament	Cell and Structure																
	Function																
	Pathophysiology																
	Clinical Implications																
Muscle	Cell and Structure																
	Function																
	Pathophysiology																
	Clinical Implications																
Tendon and Ligament	Cell and Structure																
	Function																
	Pathophysiology																
	Clinical Implications																
Spine, Intervertebral Disc and Spinal Cord	Cell and Structure																
	Function																
	Pathophysiology																
	Clinical Implications																
Peripheral Nerve	Cell and Structure																
	Function																
	Pathophysiology																
	Clinical Implications																
Bone	Cell and Structure																
	Function																
	Pathophysiology																
	Clinical Implications																
Cartilage	Cell and Structure																
	Function																
	Pathophysiology																
	Clinical Implications																
2. Provide and apply knowledge of Cell and Molecular Biology of Musculoskeletal Systems																	
Cell and Molecular Biology of the Musculoskeletal Systems																	
	Cell and Molecular Biology of the Musculoskeletal Systems																
	Molecular Basis of Musculoskeletal Cancer and Metastasis																
	Genetic diseases																
3. Provide and apply knowledge of Imaging																	
	Best principle of MRI imaging																
	Best principle of CT imaging																
	Best principle of PET/CT imaging																
Radiation Hazard																	
	Best principle of PET/CT imaging																
	Best principle of PET/CT imaging																
	Best principle of PET/CT imaging																
4. Provide and apply knowledge of Regeneration and Degeneration of Musculoskeletal Tissues																	
Regeneration and Degeneration of Musculoskeletal Tissues																	
	Best principle of PET/CT imaging																
	Best principle of PET/CT imaging																
	Best principle of PET/CT imaging																
5. Provide and apply knowledge of Growth and Development of Musculoskeletal Systems																	
Growth and Development of Musculoskeletal Systems																	
	Best principle of PET/CT imaging																
	Best principle of PET/CT imaging																
	Best principle of PET/CT imaging																

[illegible]

ภาคผนวกที่ ๕ แผนการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์

คู่มือปฏิบัติงานของแพทย์ผู้รักษาร่วมกันในการดูแลรักษาผู้ป่วยโรคข้ออักเสบรูมาตอยด์
ฉบับพ.ศ. ๒๕๖๕

รหัสยา: PHARMACOLOGY

โรค	แผนการรักษาที่ ๑				แผนการรักษาที่ ๒				แผนการรักษาที่ ๓				แผนการรักษาที่ ๔			
	LT (Show & Know how)	LS (Show how)	LS (Consultation/Supervise)	LS (Case alone)	LT (Show & Know how)	LS (Show how)	LS (Consultation/Supervise)	LS (Case alone)	LT (Show & Know how)	LS (Show how)	LS (Consultation/Supervise)	LS (Case alone)	LT (Show & Know how)	LS (Show how)	LS (Consultation/Supervise)	LS (Case alone)
Approach to bone development disorder in pediatric	Definition				Definition				Clinical examination Radiograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings				Common disease Approach Investigation Diagnosis Treatment Complications	Diagnosis Treatment		
Approach management in patient with metabolic bone disease Hemochromatosis Hemochromatosis Hemochromatosis Diagnosis	Definition				Definition				Clinical examination Radiograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings Diagnosis				Management Complications	Diagnosis		
Disorders of the hip in patient with hip problems Developmental hip dysplasia Acetabular dysplasia Acetabular dysplasia Acetabular dysplasia Treatment	Definition				Definition				Clinical examination Radiograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings Management	Diagnosis Diagnosis			Management Operative treatment Complications	Operative treatment Hip arthroscopy Risk factors		
Disorders of the hip in patient with hip problems Osteoarthritis Rheumatoid arthritis Rheumatoid arthritis Rheumatoid arthritis	Definition				Definition				Clinical examination Radiograph evaluation	Diagnosis Diagnosis			Management Operative treatment Complications	Operative treatment		
Disorders of the hip in patient with spine and neck problems Osteoarthritis Osteoarthritis Osteoarthritis Osteoarthritis Osteoarthritis	Definition				Definition				Clinical examination Radiograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Diagnosis			Management Operative treatment Complications	Operative treatment		
Approach management in patient with bone and joint problems Osteoarthritis Osteoarthritis Osteoarthritis Osteoarthritis	Definition				Definition				Clinical examination Radiograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings Management	Diagnosis Diagnosis			Complications Management Operative treatment	Management Operative treatment Operative treatment	Joint and joint replacement	Immobilization
Approach management in patient with inflammatory joint problems Juvenile idiopathic arthritis Rheumatoid arthritis	Definition				Definition				Clinical examination Radiograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Diagnosis Complications			Management Operative treatment Complications	Management Operative treatment Immobilization		
Disorders of the hip in patient with bone and joint problems Osteoarthritis	Definition				Definition				Clinical examination Radiograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Diagnosis			Management Complications	Management		

โรค	Level 1				Level 2				Level 3				Level 4			
	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Concurrence supervisor)	L4 (Case alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Concurrence supervisor)	L4 (Case alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Concurrence supervisor)	L4 (Case alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Concurrence supervisor)	L4 (Case alone)
Diagnosis and management of patient with malignant neoplasms Physiologic bone pain Physiologic breast masses Scurvy disease Diabetic distal neuropathy Diabetic distal neuropathy	Definition				Classification	Diagnosis			Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Prognosis			Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Prognosis	Compliance Management	Diagnosis Prognosis
Diagnosis, prediction and management of patient with low angle discrepancy	Definition	Diagnosis			Prediction	Diagnosis			Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings	Diagnosis Prognosis	Predictions angle at surgery		Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings	Diagnosis Prognosis	Compliance Management	Diagnosis Prognosis
Diagnosis and management of patient with low deficiency Roule Tibia Ramus Radius	Definition				Classification				Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Prognosis			Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Prognosis	Compliance Management	Diagnosis Prognosis
Diagnosis and management of patient with neuromuscular disorders Cerebral palsy Muscular dystrophy Fibromyalgia Myopathies	Definition				Classification				Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Prognosis			Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Prognosis	Compliance Management	Diagnosis Prognosis
Diagnosis of patient with foot disorders Clubfoot	Definition				Classification				Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Prognosis			Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Prognosis	Compliance Management	Diagnosis Prognosis
Diagnosis and management of patient with hemophilia	Definition				Classification				Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Prognosis			Classification Diagnosis Reddograph evaluation Laboratory findings Pathologic findings	Diagnosis Prognosis	Compliance Management	Diagnosis Prognosis

บทเรียนที่ 1 : การตรวจวินิจฉัยและให้การปฐมพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ
 บทเรียนที่ 2 : การตรวจวินิจฉัยและให้การปฐมพยาบาลผู้ป่วยบาดเจ็บ
 วันที่ ๒๕/๑๑/๒๕๖๖
 ศาสตราจารย์ ดร.ประจักษ์ (Prasert) (Prasert)

ชื่อ	ระดับชั้นที่ 1				ระดับชั้นที่ 2				ระดับชั้นที่ 3				ระดับชั้นที่ 4			
	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Comprehend/understand)	L4 (Do as you are told)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Comprehend/understand)	L4 (Do as you are told)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Comprehend/understand)	L4 (Do as you are told)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Comprehend/understand)	L4 (Do as you are told)
Evaluation and management of fracture of hand and wrist	Physical anatomy, radiographic evaluation	Radiographic evaluation and anatomy, classification			Know: degree of treatment, appropriate treatment in case of non-displaced fracture				Technique of cast reduction & displace fracture	cast reduction and cast treatment, compression and peripheral fixation			compression reduction in complex fracture	compression reduction and cast treatment, compression and peripheral fixation, open reduction and internal fixation & simple fracture	compression and cast treatment	compression and cast treatment
Evaluation and management of fracture of proximal radius and ulna	Know anatomy, normal alignment	Radiographic evaluation and anatomy, classification			Know: degree of treatment, acceptable alignment, degree of treatment	cast reduction and cast treatment in non-displace fracture			Technique of cast reduction & displace fracture	cast reduction and cast treatment in non-displace fracture, minimal displace fracture				compression	compression and cast treatment, cast reduction with or without internal fixation	
Evaluation and management of fracture of the shaft of the radius and ulna	Know anatomy, normal alignment	Radiographic evaluation and anatomy, classification			Know: mechanism of injury, muscle force	cast reduction and cast treatment			Know: degree of treatment, non-operative treatment in common-displace fracture	cast reduction and cast treatment			compression and intermediate fixation	compression and cast treatment, open reduction and cast treatment	compression and cast treatment	compression and cast treatment
Evaluation and management of fracture of the distal radius and ulna	Know anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and anatomy, classification			Physical injury, acceptable alignment	degree of treatment, technique of cast reduction	cast reduction and cast treatment in non-displace fracture			cast reduction and cast treatment	cast reduction & displace fracture and cast treatment		Technique of corrective osteotomy & malunion fracture	open reduction and internal fixation	compression and cast treatment	compression and cast treatment
Evaluation and management of Monteggia fracture - dislocation	Know diagnosis	Radiographic evaluation and anatomy, classification			classification, degree of treatment	cast reduction and cast treatment					cast reduction and cast treatment		Know: degree of treatment in Monteggia fracture - dislocation	compression and internal fixation, open reduction and internal fixation	compression and internal fixation, open reduction and internal fixation	compression and cast treatment
Evaluation and management of Scaphoid fracture of the distal humerus	Normal anatomy of elbow, secondary classification	Radiographic evaluation and anatomy, classification			Good supply/radiographic evaluation and anatomy, classification, degree of treatment	cast reduction and cast treatment in displace fracture	cast treatment in non-displace fracture			cast reduction and cast treatment	compression and peripheral fixation, compression and peripheral fixation	compression and cast treatment in minimally displace fracture		open reduction and internal fixation	compression and cast treatment	compression and cast treatment
Evaluation and management of fracture lateral condyle of the distal humerus	Normal anatomy of elbow, secondary classification	Radiographic evaluation and anatomy, classification			Good supply/radiographic evaluation and anatomy, classification, degree of treatment		cast treatment in non-displace fracture			compression and internal fixation, cast reduction and peripheral fixation (arthroscopy)	cast reduction and cast treatment in minimally displace fracture			open reduction and internal fixation, compression and peripheral fixation (arthroscopy)	compression and cast treatment	compression and cast treatment
Evaluation and management of fracture of the capitulum	Normal anatomy of elbow, secondary classification					Radiographic evaluation and anatomy				Good supply/radiographic evaluation and anatomy, diagnosis and classification				degree of treatment		
Evaluation and management of fracture involving the medial condylar epiphysis	Normal anatomy of elbow, secondary classification					Radiographic evaluation and anatomy				Good supply/radiographic evaluation and anatomy, diagnosis, classification				degree of treatment		
Evaluation and management of fracture of entire distal humeral epiphysis	Normal anatomy of elbow, secondary classification	Radiographic evaluation and anatomy, classification			Good supply/radiographic evaluation and anatomy, classification, degree of treatment		cast reduction and cast treatment in non-displace fracture			cast reduction and internal fixation	cast reduction and peripheral fixation			compression and cast treatment (arthroscopy)	compression and cast treatment	compression and cast treatment
Evaluation and management of fracture of the epicondylar epiphysis	Normal anatomy of elbow, secondary classification	Radiographic evaluation and anatomy, classification			Good supply/radiographic evaluation and anatomy, classification, degree of treatment		cast treatment in non-displace fracture			compression and internal fixation	cast reduction and peripheral fixation			open reduction and internal fixation	compression and cast treatment	compression and cast treatment
Evaluation and management of fracture of the olecranon	Normal anatomy of elbow, secondary classification					Radiographic evaluation and anatomy, classification				cast reduction and peripheral fixation, compression and peripheral fixation	cast treatment in non-displace fracture			compression and cast treatment, open reduction and internal fixation		
Evaluation and management of elbow dislocation	Normal anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and anatomy, classification			classification/reduction	cast reduction			compression	cast reduction			reduction & treatment decision	open reduction	compression	
Evaluation and management of fracture of proximal humerus	Normal anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and anatomy, classification			classification/reduction	acceptable alignment, treatment of choice	immobilization for non-displace fracture		cast reduction and peripheral fixation	cast reduction and immobilization & displace fracture			open reduction and internal fixation	compression and cast treatment	compression and cast treatment	compression and cast treatment
Evaluation and management of fracture of the pelvis	Normal anatomy, mechanism of injury					Radiographic evaluation and anatomy				Diagnosis and classification			Treatment of choice	external fixation		
Evaluation and management of fracture around the hip	Normal anatomy, mechanism of injury	Radiographic evaluation and anatomy, classification			classification/reduction	acceptable alignment, treatment of choice			cast reduction and peripheral fixation				open reduction and internal fixation	compression and cast treatment		hip spica cast

การหาความถี่ที่ : สมมติว่าผลสัมฤทธิ์ทางใจของนักศึกษาที่สอบได้คะแนนระหว่าง 60-70 คะแนน
เพื่อใช้ในการเรียนการสอนที่ผู้สอนสามารถใช้ในการปรับปรุงและพัฒนาการเรียนการสอนของตนได้
ฉบับที่ พ.ศ. 2555
สาขาวิชา Research Methodology

[illegible]

ภาคผนวกที่ 1 แผนการสอนพิเศษสำหรับนักศึกษาในหลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ
 หลักสูตรวิทยาศาสตรบัณฑิต สาขาวิชาวิทยาศาสตร์สุขภาพ มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี
 ฉบับที่ ๓.๐.๒๕๖๑
 ๓๐ ตุลาคม ๒๕๖๑

ชื่อ	เรียนชั้นปีที่ 1				เรียนชั้นปีที่ 2				เรียนชั้นปีที่ 3				เรียนชั้นปีที่ 4			
	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Know under supervision)	L4 (Know alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Know under supervision)	L4 (Know alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Know under supervision)	L4 (Know alone)	L1 (Know & Know how)	L2 (Know how)	L3 (Know under supervision)	L4 (Know alone)
Question and management of cervical spine fracture and spinal cord injury	History of cervical spine Exam and grading of spinal cord management of spinal injury				Approach to spinal cord injury Common surgical approach of cervical spine				Approach upper cervical spine injury classification treatment Approach a lower cervical spine injury classification treatment Conservative treatment of cervical spine injury Cervical spine braces		skill section		Approach to special group of cervical spine injury -IG -GGW -vertebra artery injury Operative treatment of cervical spine injury -anterior approach + IG -posterior approach -Harms graft -Halo vest	ACDF Lateral mass screw fusion		skill section
Question and management of TL spine fracture and sacrocaudal injury	History of TL spine Spinal imaging				Approach to thoracolumbar spine injury and Common surgical approach of thoracolumbar spine				Approach sacrocaudal injury classification treatment Conservative treatment of TL spine injury -TL spinal braces	Distraction + PDS fusion			Approach sacrocaudal injury classification treatment Approach to special group of TL spine injury -IG Operative treatment of thoracolumbar spine and sacrocaudal injury -anterior approach -posterior approach -Harms graft	Anterior approach -pedicle retractor system screw fusion	Open reduction and pedicular screw fusion	
Question and management of pediatric spinal disorders	Normal spine development				Common spinal anomalies and treatment -Klippel -Klippel -Klippel -Klippel -Klippel				Approach a Pediatric spine injury classification treatment	None	None		None	None	None	
Approach and management of spine deformity					Approach to scoliosis / spondylolisthesis classification treatment -Conservative -Operative				Approach a idiopathic scoliosis -Infantile -Juvenile -Adolescent Treatment of idiopathic scoliosis -Conservative -Operative	Correction with pedicle screw and rod system in scoliosis	Planning of correction in scoliosis		Approach to other type of scoliosis neuromuscular congenital Approach to kyphosis and scoliosis imbalance -Scheuermann congenital -posttraumatic Treatment a other type scoliosis and kyphosis -Conservative -Operative	Corrective osteotomy		
Question and management of spinal infection	Body of spinal infection				Approach to spondylitis (TB & Septic)				Approach a bacterial and TB spondylitis Conservative treatment Operative treatment	Debridement + instrumentation Percutaneous Transpedicular biopsy			Approach to Spinal abscess	Surgical drainage of spinal abscess Percutaneous Transpedicular biopsy	Harms graft	
Question and management of degenerative disease of cervical spine	History and physical examination a spine patient				Approach a degenerative disease of cervical spine (C5/6) Conservative -Operative Approach to cervical spondylosis and myelopathy (C5/6) Conservative -Operative				Approach to C5/6 and C6/7 conservative -Operative -Harms graft -Harms graft				Complication of cervical spine surgery -C5 palsy -C6 palsy -Harms graft -Harms graft	Laminectomy / Laminoplasty -Laminoplasty -ACDF -ACDF	Harms graft	

ภาพประกอบที่ 1 : สมอแขวนจากไม้สักตามบ้านในภาคใต้ของประเทศไทย

เมื่อถูกฉีดยาตามข้อศอกตามจุดที่กำหนดไว้ตามแผนการฉีดวัคซีนตามตารางการฉีดวัคซีน
ฉบับที่ ๒๒๕

אנו מאמינים ב

Case	level 1				level 2				level 3				level 4			
	L1 (Know & know how)	L2 (Show how)	L3 (Conclude superior)	L4 (Core skills)	L1 (Know & know how)	L2 (Show how)	L3 (Conclude superior)	L4 (Core skills)	L1 (Know & know how)	L2 (Show how)	L3 (Conclude superior)	L4 (Core skills)	L1 (Know & know how)	L2 (Show how)	L3 (Conclude superior)	L4 (Core skills)
Approach and management of degenerative disease of thoracolumbar spine	Biology of spine fusion Biomechanics of spine Risk and benefit of thoracolumbar disc				Approach to back pain Approach to spinal stenosis endogenerative spondylolisthesis Conservative treatment Operative treatment Approach to lumbar herniated disc - conservative - conservative Operative Approach to axis pain (Targeted generator)				Approach to adult lumbar spondylolisthesis conservative Operative Spinal Injection technique Approach to spondylopathy conservative Operative Approach to osteoporotic compression fracture	Spiral Electrode, Spinal Epidural Steroid Injections, etc.) Vertebroplasty Decompressive Surgery Retractor System			Horizon's degenerative collapse - Conservative Operative Horizon to horizon herniated disc - conservative Operative Approach to degenerative disc disease - conservative Operative Complication of thoracolumbar spinal surgery Cure rate postoperative infection postoperative hematoma TSSS Full endoscopic discectomy anterior approach to TL spine - MIG in spine surgery (MIG, TLF, JLLF, LUM)	MIG, vertebroplasty, minimally invasive, minimally invasive (PLIF, TLIF, CLIF) Open discectomy	Decompressive Surgery Retractor System Pars interarticularis Distraction of posterolateral wound healing	
Evaluation and management of inflammatory disease of the spine	none	none	none		Approach to inflammatory disease of the spine - Rheumatoid arthritis - Ankylosing spondylitis - ASIA	Conservative treatment for inflammatory disease of spine			Spine disease of rheumatoid arthritis endogenerative treatment Osteoarthritis fusion Anterior fusion				Spine disease of ankylosing spondylitis endogenerative treatment Corrective osteotomy Hemilaminectomy			
Evaluation and management of spinal tumors	Spinal Imaging				Approach to common primary benign and malignant tumor of spine Classification Treatment				Approach to metastatic tumor of spine non-operative treatment - Pain control Radiotherapy Chemotherapy Operative treatment				Approach to common benign and primary malignant tumor of spine - Classification Treatment Complications in tumor surgery	Recurvature Paraspinal biopsy Holistic approach with multi disciplinary team care of metastatic spine		

ภาคผนวกที่ 1 แผนระดับการศึกษาเพื่อพัฒนาศักยภาพการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน
เพื่อสนับสนุนองค์ความรู้ทางวิทยาการสาขาเวชศาสตร์กระดูก และเวชศาสตร์
ฉบับที่ ๗. ๒๕๖๕
สาขาวิชา Tumor

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

ภาพหน้าที่ 1 สมรรถนะด้านเนื้อหา/พฤติกรรมที่ประเมินที่ระดับต้น
 เป็นจุดเริ่มต้นของความรู้ความเข้าใจทั่วไปก่อนเข้าสู่ระดับขั้นสูงมากขึ้น และใช้วิธีวัด
 ฉบับ พ.ศ. 2555
 อุตสาหกรรม

เรื่อง	ระดับต้นที่ 1				ระดับต้นที่ 2				ระดับต้นที่ 3				ระดับต้นที่ 4			
	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)	L1 (Knows & Knows how)	L2 (Shows how)	L3 (Does under supervision)	L4 (Does alone)
Evaluation and management of common benign soft-tissue tumor	Basic knowledge in benign soft tissue tumor: oncogenesis, natural history				Diagnostic approach of benign soft tissue tumor (clinical information, imaging and histopathology)				Principle of biopsy in soft tissue mass	Differentiate diagnosis in soft tissue tumor			Common benign soft tissue tumor (sarcoma) and common benign soft tissue tumor	Counseling in diagnosis, treatment plan and prognosis	(Closed) Core needle biopsy in soft tissue mass	(Open) Excisional biopsy in small soft tissue mass
					Common benign soft tissue tumor (sarcoma): lipoma, nerve sheath tumor, hemangioma/vascular malformation				Principles of treatment in benign soft tissue tumor					Wide excision in aggressive benign soft tissue tumor	(Open) Intralesional biopsy in soft tissue tumor mass	Marginal excision in benign soft tissue tumor
									Common benign soft tissue tumor (sarcoma): tenosynovial giant cell tumor (PVNS), aggressive fibromatosis							
Evaluation and management of common primary malignant soft-tissue tumor	Basic knowledge in malignant soft tissue tumor: oncogenesis, natural history, molecular biology				Diagnostic approach of malignant soft tissue tumor (clinical information, imaging and histopathology)				Principle of biopsy in soft tissue mass	Differentiate diagnosis in soft tissue tumor			Complications of treatment in malignant soft tissue tumor	Counseling in diagnosis, treatment plan and prognosis	(Closed) Core needle biopsy in soft tissue mass	Referral protocol for malignant soft tissue tumor
					Common malignant soft tissue tumor (sarcoma): liposarcoma, leiomyosarcoma, and differentiated pleomorphic sarcoma				Principles of treatment in malignant soft tissue tumor				Common malignant soft tissue tumor (sarcoma): leiomyosarcoma, leiomyosarcoma, and leiomyosarcoma	Wide resection of malignant soft tissue tumor	(Open) Intralesional biopsy in soft tissue tumor mass	
									Common malignant soft tissue tumor (sarcoma): malignant peripheral nerve sheath tumor, synovial sarcoma, myxoid liposarcoma						Major limb amputation in malignant soft tissue tumor	

ภาพแสดง : แผนภาพความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชาในแบบฉบับวิชา
 เนื้อหาวิชาและแผนภาพที่แสดงถึงการพัฒนาวิชาและแผนภาพที่แสดงถึง
 แผนภาพ : แผนภาพความสัมพันธ์ของเนื้อหาวิชา

ชื่อ	วิชาที่เกี่ยวข้อง				วิชาที่เกี่ยวข้อง				วิชาที่เกี่ยวข้อง				วิชาที่เกี่ยวข้อง			
	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)	UT (Knowledge)
Bone and muscle physiology & bone modeling process - Bone mass homeostasis - Vitamin D metabolism, parathyroid hormone and PTHrP - Mechanism of bone modeling and remodeling - Molecular pathway in bone modeling process	- Bone mass homeostasis - Vitamin D metabolism, parathyroid hormone and PTHrP				- Mechanism of bone modeling and remodeling - Molecular pathway in bone modeling process											
Bone histomorphometry for evaluation of metabolic bone diseases - Principles of bone strength - Indication to bone histomorphometry - Patient preparation - Bone biopsy technique - Complication in bone biopsy					- Principles of bone strength - Indication to bone histomorphometry				- Patient preparation				- Bone biopsy technique - Complication in bone biopsy			
Primary osteoporosis - Epidemiology & types of osteoporosis - Pathophysiology of primary osteoporosis - Risk factors of osteoporosis - Diagnosis of osteoporosis - FRAX, WHO bone turnover marker and secondary investigation - Fracture risk estimation - Management: nonpharmacologic, pharmacologic and treatment guideline	- Epidemiology & types of osteoporosis - Pathophysiology of primary osteoporosis - Risk factors of osteoporosis - Diagnosis of osteoporosis - FRAX, WHO bone turnover marker and secondary investigation - Fracture risk estimation - Management: nonpharmacologic, pharmacologic and treatment guideline		- FRAX, WHO bone turnover marker and secondary investigation		- Fracture risk estimation				- Management: nonpharmacologic, pharmacologic and treatment guideline							- Management: nonpharmacologic, pharmacologic and treatment guideline
Secondary osteoporosis (including glucocorticoid-induced osteoporosis and renal osteoporosis) - Common causes of secondary osteoporosis - Diagnosis & approach in patients with secondary osteoporosis - Management of secondary osteoporosis					- Common causes of secondary osteoporosis - Diagnosis & approach in patients with secondary osteoporosis				- Management of secondary osteoporosis				- Management of secondary osteoporosis			
Hyperparathyroidism and bone tumor - Pathophysiology of hyperparathyroidism and bone tumor - Definition and diagnosis of hyperparathyroidism and bone tumor - Investigation to hyperparathyroidism - Differentiation between primary, secondary and tertiary hyperparathyroidism - Indication to parathyroidectomy					- Pathophysiology of hyperparathyroidism and bone tumor - Definition and diagnosis of hyperparathyroidism and bone tumor	- Investigation for hyperparathyroidism			- Differentiation between primary, secondary and tertiary hyperparathyroidism				- Indication to parathyroidectomy			
Chronic kidney disease—interrelated bone disorder (CKD-MBD) - Pathophysiology of CKD-MBD - Definition and diagnosis of CKD-MBD - Investigation to CKD-MBD - Principles of management of CKD-MBD					- Pathophysiology of CKD-MBD - Definition and diagnosis of CKD-MBD	- Investigation of CKD-MBD							- Principles of management of CKD-MBD			
Rickets and osteomalacia - Definition of rickets and osteomalacia - Pathophysiology of rickets and osteomalacia - Classification of rickets and osteomalacia - Clinical features of rickets and osteomalacia - Radiographic, laboratory and pathological findings in rickets and osteomalacia - Diagnosis and differential diagnosis in rickets and osteomalacia - Principles of management in rickets and osteomalacia	- Definition of rickets and osteomalacia - Pathophysiology of rickets and osteomalacia - Classification of rickets and osteomalacia - Clinical features of rickets and osteomalacia - Radiographic, laboratory and pathological findings in rickets and osteomalacia - Diagnosis and differential diagnosis in rickets and osteomalacia - Principles of management in rickets and osteomalacia				- Classification of rickets and osteomalacia				- Classification of rickets and osteomalacia - Radiographic, laboratory and pathological findings in rickets and osteomalacia				- Principles of management in rickets and osteomalacia			

[illegible]



ภาคผนวก 3

การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิบัตรฯ

การวัดและประเมินผลเพื่อวุฒิปัตรา

การประเมินภาคทฤษฎีและภาคปฏิบัติ

ประกอบด้วย

1. การสอบด้วยข้อสอบปรนัย (MCQ) (100%)

- | | |
|--|-----|
| ▪ MCQ: Summative assessment 1 ระดับชั้นที่ 2 | 25% |
| ▪ MCQ: Summative assessment 2 ระดับชั้นที่ 3 | 50% |
| ▪ MCQ: Summative assessment 3 ระดับชั้นที่ 4 | 25% |

2. การสอบด้วยข้อสอบอัตนัยสั้น (SEQ) (100%)

- | | |
|--|-----|
| ▪ SEQ: Summative assessment 1 ระดับชั้นที่ 3 | 50% |
| ▪ SEQ: Summative assessment 2 ระดับชั้นที่ 4 | 50% |

3. การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ระดับชั้นที่ 1 (100%)

4. การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ระดับชั้นที่ 2 (100%)

5. การประเมินทางคลินิก (100%)

- | | |
|-----------------------------------|-----|
| ▪ การสอบ OSCE ระดับชั้นที่ 4 | 50% |
| ▪ การประเมิน EPA ระดับชั้นที่ 1-4 | 50% |

6. การประเมินการสอบสัมภาษณ์ระดับชั้นที่ 4 (100%)

7. การประเมินผลงานวิจัย ระดับชั้นที่ 1-4 (100%)

หมายเหตุ

การประเมินผลงานวิจัย

1. กำหนดคะแนนเต็ม 100 คะแนน ประกอบด้วย

1.1 การทดสอบความรู้ด้านวิจัยสำหรับแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 ถึง 2 คิดเป็น 20 คะแนน

1.2 โครงร่างงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ และสอบโครงร่างงานวิจัยปากเปล่าในช่วง 4 เดือนสุดท้ายของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 1 จนถึงสิ้นชั้นปีที่ 2 คิดเป็น 40 คะแนน ในกรณีที่ไม่สามารถสอบผ่านตามเวลาที่กำหนดจะถูกหัก 10 คะแนนต่อปีการฝึกอบรม

1.3 ผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์และนำเสนอ manuscript โดยส่งภายใน 8 เดือนแรกของการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 4 คิดเป็น 40 หากส่งหลังจากนั้นจะไม่รับตรวจผลงานวิจัยและไม่มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อวุฒิปัตรา

2. การตีพิมพ์ เผยแพร่และการนำเสนอ

2.1 หากในเวลาที่สูงนั้น ผลงานวิจัยได้รับการตีพิมพ์เผยแพร่ (accepted/published) โดยเป็นชื่อที่หนึ่งหรือชื่อที่สองในวารสารระดับนานาชาติ จะได้คะแนนเต็ม 100 คะแนน แต่ถ้าเป็นชื่อที่หนึ่งหรือชื่อที่สองวารสารระดับชาติ จะได้คะแนน 80 คะแนน

2.2 ผลงานวิจัยได้นำเสนอในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยฯ หรือในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติเป็น oral หรือ poster presentation จะได้คะแนน 80 คะแนน

2.3 การตีพิมพ์ผลงานวิจัย กำหนดให้ตีพิมพ์ในวารสารนานาชาติ ระดับชาติ ท้องถิ่น หรือสถาบันในรูปแบบ original article หรือ proceeding

2.4 การเผยแพร่ผลงานวิจัยนอกเหนือจากการตีพิมพ์ ได้แก่ การนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการระดับนานาชาติ ระดับชาติ ท้องถิ่นหรือสถาบัน ในรูปแบบ poster หรือ oral presentation ซึ่งต้องได้รับการประเมินและพิจารณาตัดสิน โดยใช้การพิจารณาร่วมกันตามแนวทางของคณะกรรมการด้านวิจัยที่ได้รับการแต่งตั้งจากคณะกรรมการด้านการวิจัยของราชวิทยาลัยฯ



ภาคผนวก ๔

ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

แนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตรฯ สาขาออร์โธปิดิกส์ ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก

ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย ได้กำหนดแนวปฏิบัติการรับรองวุฒิบัตรฯ สาขาออร์โธปิดิกส์ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก ดังนี้

1. ผู้ต้องการเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก แสดงความจำนงพร้อมหลักฐาน ได้แก่
 - 1.1 หนังสือแสดงความจำนงขอรับรองวุฒิบัตร สาขาออร์โธปิดิกส์ให้เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก
 - 1.2 วุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาสาขารอโธปิดิกส์
 - 1.3 ผลงานวิจัยหรือส่วนหนึ่งของผลงานวิจัยต้องได้รับการตีพิมพ์หรือน้อยได้รับการยอมรับให้ ตีพิมพ์ในวารสารระดับนานาชาติหรือระดับชาติในฐานข้อมูล Thai-Journal Citation Index (TCI) กลุ่ม 1 ที่มีคุณภาพตามประกาศคณะกรรมการการอุดมศึกษาเรื่อง หลักเกณฑ์การพิจารณาวารสารทางวิชาการ สำหรับการเผยแพร่ผลงานทางวิชาการ หรือ งานวิจัยวารสารในสาขาออร์โธปิดิกส์ ที่เป็น systematic review และ meta-analysis
2. ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยแต่งตั้งกรรมการพิจารณาผลงานวิจัย อย่างน้อย 3 ท่าน โดยต้องมีคุณวุฒิปริญญาเอกหรือเทียบเท่า หรือขั้นต่ำปริญญาโทหรือเทียบเท่าที่มีตำแหน่งรองศาสตราจารย์
3. ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยรับรองการเทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก โดยความเห็นชอบของคณะกรรมการบริหารราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
4. ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย แจ้งข้อมูลรายชื่อของผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรหรือหนังสืออนุมัติที่ “เทียบเท่าคุณวุฒิปริญญาเอก” ไปยังสำนักงานคณะกรรมการการอุดมศึกษา



ภาคผนวก 5

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ฝึกอบรม

สาขาออร์โธปิดิกส์

คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยนเรศวร

คู่มือการปฏิบัติงานแพทย์ฝึกอบรม สาขาวิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ได้กำหนดแนวทางการปฏิบัติงานและประสบการณ์การเรียนรู้ของแพทย์ฝึกอบรมดังนี้

การปฏิบัติงานตลอดหลักสูตร

1. แพทย์ฝึกอบรมต้องได้รับการฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 48 สัปดาห์ต่อปี และร่วมกิจกรรมวิชาการตามตารางกิจกรรมวิชาการที่ภาควิชากำหนด
2. แพทย์ฝึกอบรมเข้ารับการอบรมวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานสัมพันธ์ (correlated basic medical sciences) วิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์ (basic surgical sciences) และวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ (orthopaedic basic sciences)
3. แพทย์ฝึกอบรมศึกษาความรู้ด้านพยาธิวิทยาที่เกี่ยวข้องกับสาขาออร์โธปิดิกส์เป็นเวลาอย่างน้อย 10 ชั่วโมง/หลักสูตรการฝึกอบรม
4. แพทย์ฝึกอบรมเลือกปฏิบัติงานในสาขาเวชศาสตร์ผู้สูงอายุ รังสีวินิจฉัย ศัลยกรรมตกแต่ง ศัลยกรรมอุบัติเหตุ ศัลยกรรมทรวงอกและหลอดเลือด ศัลยกรรมทางมือ รวมกันไม่น้อยกว่า 4 สัปดาห์/หลักสูตรการฝึกอบรม
5. แพทย์ฝึกอบรมปฏิบัติงานในสาขาออร์โธปิดิกส์ที่ครอบคลุมตามสมรรถนะหลัก ที่กำหนดในหลักสูตร ดังนี้
 - 1) การดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์
 - 2) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางกระดูกสันหลัง
 - 3) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางข้อสะโพกและข้อเข่า
 - 4) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ในเด็ก
 - 5) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางมือ
 - 6) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางเวชศาสตร์การกีฬา
 - 7) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคและการบาดเจ็บทางเท้าและข้อเท้า
 - 8) การดูแลรักษาผู้ป่วยเนื้องอกทางออร์โธปิดิกส์และการบาดเจ็บ
 - 9) การดูแลรักษาผู้ป่วยโรคทางเมตาบอลิซึมของกระดูกและเวชศาสตร์ผู้สูงอายุทางออร์โธปิดิกส์ (orthogeriatrics) (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 2)
6. แพทย์ฝึกอบรมปฏิบัติงานในสาขาวิชาเลือกที่เกี่ยวข้องกับสาขาออร์โธปิดิกส์ อย่างน้อย 12 สัปดาห์ตลอดหลักสูตร โดยสามารถเลือกฝึกอบรมได้ทั้งในหรือต่างประเทศ โดยความเห็นชอบของสถาบันฝึกอบรม
7. แพทย์ฝึกอบรมเข้ารับการอบรมความรู้พื้นฐานด้านการวิจัยซึ่งจัดโดยคณะอนุกรรมการฝ่ายวิจัยของราชวิทยาลัยฯ ในกรณีที่สถาบันฝึกอบรมจัดเองต้องมีหลักสูตรแลกำหนดการฝึกอบรมที่ชัดเจนซึ่งได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยฯ

8. แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี เข้าร่วมในกิจกรรมทางวิชาการ เช่น การสอนข้างเตียง วารสารสโมสร และการประชุมวิชาการตามตารางการปฏิบัติงาน เป็นต้น โดยเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า 20 ชม. ต่อเดือน
9. แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับหัตถการ การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่างๆ ที่ใช้ในทางออร์โธปิดิกส์ เมื่อผ่านไปนสัการปฏิบัติงานต่างๆ
10. แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผ่าตัดทางออร์โธปิดิกส์ โดยให้เป็นตามข้อกำหนดในสมรรถนะหลัก ที่มีการกำหนดสมรรถนะที่ต้องสามารถทำได้ด้วยตนเอง เป็นระดับ L4 ของ learning outcomes
11. แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการแพทย์ทางเลือก (alternative medicine) ผ่านการเรียนรู้หรือการบรรยายโดยอาจารย์หรือวิทยากรผู้มีความรู้และประสบการณ์
12. แพทย์ฝึกอบรมปฏิบัติงานในสาขาออร์โธปิดิกส์ที่ครอบคลุมตามสมรรถนะหลัก ที่กำหนดในหลักสูตร และจัดให้เป็นตามสัดส่วนของสมรรถนะหลักต่างๆ ของราชวิทยาลัยฯ ดังนี้ Trauma 30% (12 เดือน), Spine 12.5% (5 เดือน), Hip&knee 12.5% (5 เดือน), Pediatrics 10% (4 เดือน), Sports 10% (4 เดือน), Hand 10% (4 เดือน), Foot&ankle 5% (2 เดือน), Tumor 5% (2 เดือน), Metabolic 5% (2 เดือน)

ตารางหมุนเวียนการปฏิบัติงานแพทย์ฝึกอบรมออร์โธปิดิกส์ (ระยะเวลา 48 เดือน)

	Jul	Aug	Sep	Oct	Nov	Dec	Jan	Feb	Mar	Apr	May	Jun	A	B
R1.1	B	B	A	A	Anes	Sx	B	B	A	A	Rehab	Rheumato	4	4
R1.2	A	A	Anes	Sx	B	B	A	A	Rehab	Rheumato	B	B	4	4
R1.3	Anes	Sx	B	B	A	A	Rehab	Rheumato	B	B	A	A	4	4
R2.1	A	A	A	Ped BudHosp	B	B	B	Trauma KP	A	A	B	B	5	5
R2.2	A	A	B	B	Ped BudHosp	A	A	A	Trauma KP	B	B	B	5	5
R2.3	B	B	A	A	A	Ped BudHosp	B	B	B	Trauma KP	A	A	5	5
R3.1	A	A	B	B	Ped PMK	Elective	A	A	B	B	Trauma BudHosp	Trauma BudHosp	4	4
R3.2	B	B	Ped PMK	Elective	A	A	B	B	Trauma BudHosp	Trauma BudHosp	A	A	4	4
R3.3	Ped PMK	Elective	A	A	B	B	Trauma BudHosp	Trauma BudHosp	A	A	B	B	4	4
R4.1	B	B	B	Trauma LP	A	A	A	A	Ped Siriraj	Ped Siriraj	Elective	Elective	4	3
R4.2	A	A	Trauma LP	B	B	B	Ped Siriraj	Ped Siriraj	A	A	Elective	Elective	4	3
R4.3	Trauma LP	A	A	A	Ped Siriraj	Ped Siriraj	B	B	B	B	Elective	Elective	3	4
A	5	6	5	4	4	4	4	4	4	4	3	3		
B	4	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4		
Other	3	2	3	4	4	4	3	4	4	4	5	5		
	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12	12		

หมายเหตุ: BudHosp = โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลก, Lampang = โรงพยาบาลลำปาง, PMK = โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า, Siriraj = โรงพยาบาลศิริราช

รูปแบบการแบ่งสายปฏิบัติงาน

ระบบการฝึกอบรมแบ่งตามสายการปฏิบัติงานซึ่งมี 2 สาย คือ สาย A และ B ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ประจำสาย ปฏิบัติงานตามตารางที่กำหนด เช่น การให้บริการผู้ป่วยที่คลินิกกระดูกและข้อ ห้องเฝือกและคลินิกอนุสาขารวมถึงการช่วยผ่าตัด การรับปรึกษาผู้ป่วยอุบัติเหตุ/ฉุกเฉิน การรับปรึกษาผู้ป่วยต่างแผนกและดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย โดยปฏิบัติงานแต่ละสาย 1-2 เดือน และจะหมุนเวียนไปยังสายอื่น ๆ ต่อไป มีตารางการปฏิบัติงานชัดเจนทั้งในเวลาราชการและนอกเวลาราชการ

ตารางปฏิบัติงานของอาจารย์

สาย A	Trauma/Hip&Knee/Tumor/Foot&Ankle/ Spine/Metabolic			มณฑล ศุภโชค อรรถกร อรรถกร ก้อง ภาพ	
สาย B	Trauma/Spine/Hip&Knee/Hand/Sports			สันติ อาทิตย์ ปิติ ศรัณย์ พิรุณ ญัฐจัน	
	จันทร์	อังคาร	พุธ	พฤหัสบดี	ศุกร์
OPD	สันติ อาทิตย์ พิรุณ อรรถกร ก้องภาพ	มณฑล ปิติ ศรัณย์ ศุภโชค	สันติ ปิติ ศุภโชค อรรถกร ก้องภาพ	มณฑล อาทิตย์ อรรถกร ญัฐจัน	ศรัณย์ พิรุณ ญัฐจัน อรรถกร
OR	มณฑล ศุภโชค อรรถกร	สันติ อรรถกร ญัฐจัน		ปิติ พิรุณ ศรัณย์	ก้องภาพ อาทิตย์

ตารางปฏิบัติงานของแพทย์ประจำบ้าน

	A	B
จันทร์	OR	OPD
อังคาร	OPD	OR
พุธ	OR	OPD
พฤหัสบดี	OPD	OR
ศุกร์	OR	OPD

วัน	07:00-08:00	08:00-09:00	09:00-12:00	12:00-13:30	13:30-15:30	15:30-16:30
จันทร์	Ward round	R1-2: Morning Report R2: 5 minutes talk R3-4: Pre/Post-op discussion	OR [A]/ OPD [B]	Pre-op planning	OR [A]/ OPD [B]	Ward round
อังคาร	Ward round	R1-2: Morning Report R2: 5 minutes talk R3-4: Pre/Post-op discussion	OPD [A]/ OR [B]	Pre-op planning	OPD [A]/ OR [B]	Ward round
พุธ	Ward round	R1-2: Morning Report R2: 5 minutes talk R3-4: Pre/Post-op discussion	OR [A]/ OPD [B]	Pre-op planning	OR [A]/ OPD [B]	Ward round
พฤหัสบดี	Ward round	R1-2: Morning Report R2: 5 minutes talk R3-4: Pre/Post-op discussion	OPD [A]/ OR [B]	Pre-op planning	OPD [A]/ OR [B]	Ward round
ศุกร์	Ward round	1 st wk: Topic review 2 nd wk: MM (คี่)/ Journal club (คู่) 3 rd wk: Inter-hospital conference 4 th wk: Grand round/ Staff lecture 5 th wk: Research talk/ Interesting case conference	OR [A]/ OPD [B]	Pre-op planning	OR [A]/ OPD [B]	Ward round

ตาราง Education activity (08:00-09:00)

	R1	R2	R3	R4
จันทร์	Morning report	Morning report/ 5 minutes talk	Pre/post -op discussion	Pre/post -op discussion
อังคาร	Morning report	Morning report/ 5 minutes talk	Pre/post -op discussion	Pre/post -op discussion
พุธ	Morning report	Morning report/ 5 minutes talk	Pre/post -op discussion	Pre/post -op discussion

พฤษภาคม	Morning report	Morning report/ 5 minutes talk	Pre/post -op discussion	Pre/post -op discussion
ศุกร์	1st wk: Topic review 2nd wk: MM (คี่)/ Journal club (คู่) 3rd wk: Inter-hospital conference 4th wk: Grand round/ Staff lecture 5th wk: Research talk/ Interesting case conference			

หมายเหตุ: 1) Morning report คือการนำเสนอเคสผู้ป่วยที่มาตรวจในช่วงเวรที่ผ่านมา ควบคุมโดยอาจารย์ที่อยู่เวรในวันนั้นๆ

2) 5 minutes talk คือการค้นคว้าและนำเสนอ หัวข้อที่ได้รับมอบหมายสั้นๆ ไม่เกิน 5 นาที ควบคุมโดยอาจารย์ประจำสาย หรืออาจารย์ผู้เชี่ยวชาญประจำอนุสาขานั้นๆ

3) Pre/Post-op discussion คือการนำเสนอและอภิปรายเกี่ยวกับเคสที่จะเข้ารับการผ่าตัดในวันนั้นๆ และเคสที่เพิ่งได้รับการผ่าตัดในวันที่ผ่านมา ควบคุมโดยอาจารย์ประจำสาย

4) CPC (Clinico-Pathological Conference) จะมีขึ้นทุกๆ 4 เดือนในวันศุกร์ตามตารางที่จัดขึ้น

5) Tumor conference จะมีทุกๆ วันพุธที่ 2 และ 4 ของทุกเดือน

6) Inter-hospital conference คือการจัดประชุมและอภิปรายทางวิชาการร่วมกับกลุ่มงานออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพุทธชินราช พิษณุโลกเป็นประจำทุกเดือน ตามตารางที่จัดขึ้น

7) Interesting case conference คือการอภิปรายเคสผู้ป่วยที่น่าสนใจ โดยมีการนำเอาข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ล่าสุด เวชศาสตร์เชิงประจักษ์และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการวิเคราะห์และอภิปราย

8) Journal club คือการอภิปรายและวิพากษ์งานวิจัยและข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ที่ทันสมัยและกำลังได้รับความสนใจปัจจุบัน

9) Topic review คือการนำเสนอผลการทบทวนทางวิชาการใน หัวข้อ/โรค ที่ได้รับมอบหมาย และอภิปรายร่วมกับอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญ

10) Research talk คือการนำเสนอความคืบหน้าของงานวิจัยของแพทย์ฝึกอบรมแก่คณะอนุกรรมการส่งเสริมงานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีหรืออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

หน้าที่ของผู้เข้ารับการศึกษาพยาบาลฝึกอบรมออร์โธปิดิกส์

(1) แพทย์ฝึกอบรม ชั้นปีที่ 1-2

ก. รับผิดชอบในการรักษาและติดตามผู้ป่วยในและผู้ป่วยนอก และการบริหารผู้ป่วยฉุกเฉิน และให้คำปรึกษาแก่แพทย์อื่นๆ และนิสิตแพทย์ที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานเกี่ยวกับขั้นตอนการวินิจฉัยโรค การดูแลรักษาภายใต้ความควบคุมของแพทย์ฝึกอบรม ชั้นปีสูงกว่า และอาจารย์แพทย์

ข. ฝึกการตรวจพิเศษทางออร์โธปิดิกส์ รวมทั้งการแปลผลภายใต้การควบคุมของอาจารย์แพทย์

ค. ฝึกหัดทำผ่าตัดเล็กทางออร์โธปิดิกส์

ง. ช่วยหรือทำผ่าตัดใหญ่ ภายใต้การควบคุมของอาจารย์แพทย์

จ. หมุนเวียนไปรับการศึกษาในสาขาอื่นๆ รวมทั้งสาขาย่อยตามที่กำหนด

ฉ. ทำการค้นคว้า วิจัย เขียนรายงานทางวิชาการ และเตรียมจัดทำกิจกรรมวิชาการที่ได้รับมอบหมาย

ช. บันทึกข้อมูลผู้ป่วยใน Database, Progress note, Summary note และ Discharge summary

ซ. ลงบันทึกใน RCOST log book ประจำตัว และส่งให้อาจารย์พิจารณา ก่อนเปลี่ยนสาย

ณ. ดูแลความเรียบร้อยของห้องพักแพทย์และสวัสดิการต่าง ๆ

(2) แพทย์ฝึกอบรม ชั้นปีที่ 3-4

ก. รับผิดชอบในการรักษาและติดตามผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์รวมทั้งการบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยในสาย การปฏิบัติงานทั้งหมด รวมทั้งควบคุมแพทย์ฝึกอบรมปีต่ำกว่า แพทย์อื่นๆ และนิสิตแพทย์ที่หมุนเวียนมาปฏิบัติงานในสาย

ข. ตรวจและรักษาผู้ป่วยนอกร่วมกับอาจารย์แพทย์

ค. เป็นที่ปรึกษาทางออร์โธปิดิกส์ของแพทย์นอกเวลาราชการ

ง. ฝึกหัดการตรวจพิเศษทางออร์โธปิดิกส์ รวมทั้งการแปลผลภายใต้การควบคุมของอาจารย์แพทย์

จ. ควบคุมและรับผิดชอบการผ่าตัดเล็กของแพทย์อื่นๆ นิสิตแพทย์ และแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีต่ำกว่า

ฉ. ทำการค้นคว้า วิจัย เขียน หรือเสนอรายงานทางวิชาการตามที่ได้รับมอบหมาย

ช. ช่วยสอนแพทย์ฝึกอบรม แพทย์อื่นๆ นิสิตแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ ตามที่ได้รับมอบหมาย

ซ. หมุนเวียนกันรับผิดชอบในฐานะหัวหน้าแพทย์ฝึกอบรมสาขาออร์โธปิดิกส์

ณ. ลงบันทึกใน RCOST log book ประจำตัว และส่งให้อาจารย์พิจารณา ก่อนเปลี่ยนสาย

ญ. ดูแลความเรียบร้อยของห้องพักแพทย์และสวัสดิการต่าง ๆ

ฎ. รับผิดชอบในการจัดการรับ-ส่งต่อผู้ป่วย ตามข้อตกลงในระบบบริการสุขภาพ

แนวทางการปฏิบัติงานของแพทย์ในสาย

รับผิดชอบในสายตามที่หัวหน้าแพทย์ฝึกอบรมและหัวหน้าสายกำหนด

(1) Ward round เพื่อให้แพทย์ได้ฝึกการดูแลผู้ป่วยและตัดสินใจในการรักษา รวมทั้งให้มีการสอนกันเองของแพทย์ตามลำดับชั้น

- หัวหน้าสายเป็นผู้ดูแลในการรักษาและประสานกับอาจารย์เจ้าของ case ให้เสร็จก่อนเวลา 08.00 น.
- การทำแผลและหัตถการต้องเป็นแพทย์ฝึกอบรม หรืออยู่ในการดูแลของแพทย์ฝึกอบรมอย่างใกล้ชิด ห้ามให้นิสิตแพทย์ทำเองโดยลำพัง
- การเขียน progress note ให้แพทย์ใช้ทุนชั้นปีที่ 2 หรือ 3 เป็นผู้ดูแล และควรจะมีทุกวันในกรณีที่อาการผู้ป่วยยังไม่ทุเลา หรือหลังผ่าตัดใหม่ และควรจะมีอย่างน้อย 3 วัน/ครั้ง ในผู้ป่วยที่อาการคงที่ไม่รุนแรง
- Admission note หัวหน้าสายเป็นผู้เขียน ควรจะต้องระบุให้ครบ รวมถึงการวางแผนการรักษาโดยสังเขป
- การสรุปผู้ป่วยที่ให้กลับบ้านให้เป็นหน้าที่ของแพทย์ฝึกอบรมปี 1 หรือ 2 เป็นผู้สรุปภายใน 24 ชั่วโมง โดยต้องระบุโรคและ complication ให้ครบ หัตถการที่ทำและ Home medicine
- กรณีการผ่าตัดที่มีรายละเอียด เช่น การส่องกล้องในช่อง ควรจะสรุป finding ที่สำคัญ พอสังเขปลงใน OPD card ด้วย
- แพทย์ฝึกอบรมจะต้องมีหน้าที่ให้ความรู้และสอนนิสิตแพทย์ในการดูแลผู้ป่วยทั้งช่วงเช้าและบ่าย

(2) OPD เพื่อให้แพทย์ฝึกอบรมได้ฝึกทักษะ การซักประวัติ ตรวจร่างกาย และให้การรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม โดยมีอาจารย์เป็นผู้ควบคุมดูแลให้คำปรึกษา

- แพทย์ฝึกอบรมทุกคนต้องปฏิบัติงานที่ OPD ให้ตรงเวลา เริ่มเวลา 09.00 น. ถ้ามีผู้ป่วยใน ward มีปัญหาหรือต้องไปดู case กับอาจารย์เจ้าของไข้ให้หัวหน้าสายไปเพียงคนเดียว
- แพทย์ฝึกอบรมที่เป็นหัวหน้าสายเป็นผู้ทำ admission note
- แพทย์ฝึกอบรมตรวจผู้ป่วยใหม่และผู้ป่วยติดตามผลการรักษาของแพทย์ฝึกอบรม รวมทั้งรับการปรึกษาผู้ป่วยที่แผนกฉุกเฉิน โดยให้ปรึกษาอาจารย์ที่รับปรึกษาในวันนั้น และนัดติดตามผลการรักษากับอาจารย์ที่รับปรึกษา ยกเว้นกรณีที่ต้องการจะนัดติดตามผลการรักษาเองให้ขออนุญาตเป็นกรณีไป
- การทำหัตถการที่ OPD ให้อยู่ภายใต้การดูแลของอาจารย์หรือแพทย์ฝึกอบรมชั้นปีสูงที่สุด

(3) OR เพื่อให้แพทย์ฝึกอบรมได้เรียนรู้การเตรียมการผ่าตัด การผ่าตัดและการดูแลหลังผ่าตัดและฝึกทักษะในการผ่าตัด ภายใต้การควบคุมของอาจารย์ไม่ให้เกิดความเสียหายต่อผู้ป่วย

- แพทย์ใช้ทุนทุกคนจะต้องอ่านหนังสือในเรื่องที่เกี่ยวกับผู้ป่วยที่จะผ่าตัดทุกคน
- ลงปฏิบัติงาน OR เวลา 09.00 น.
- กรณีที่มีการผ่าตัดก่อน เวลา 09.00 น. ให้แพทย์ฝึกอบรมปีที่ 1 ลงไปช่วยในการเตรียมผู้ป่วย

- แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีสูงสุดที่เข้าร่วมผ่าตัดเป็นผู้เขียน operative note ส่วน order ให้เป็นแพทย์ฝึกอบรมรองลงมา

- การเตรียมอุปกรณ์ที่ใช้ในการผ่าตัดให้เป็นหน้าที่ของแพทย์หัวหน้าสาย

- ให้ส่งลำดับการผ่าตัดให้กับห้องผ่าตัด ก่อนวันผ่าตัด 1 วัน โดยแพทย์หัวหน้าสาย ถ้ามีการเปลี่ยนแปลงต้องรีบแจ้ง OR ทันที

- การจัดลำดับการผ่าตัดให้เรียงลำดับผู้ป่วยของอาจารย์เจ้าของวัน OR ก่อน ตามด้วยผู้ป่วยของอาจารย์ท่านอื่นในสายเดียวกัน จึงจะตามด้วยผู้ป่วยของอาจารย์ต่างสาย

(4) กิจกรรมวิชาการ

(4.1) Morning Report คือการ review ผู้ป่วยที่ได้รับการตรวจรักษาที่ห้องฉุกเฉินในวันก่อนหน้านั้น โดยแพทย์ฝึกอบรมที่อยู่เวรนอกเวลาราชการและคณาจารย์

(4.2) Interesting case conference การนำเสนอผู้ป่วยที่น่าสนใจหรือมีปัญหาในการรักษา โดยหัวหน้าสาย

(4.3) Topic review คือการศึกษาและทบทวนความรู้ในหัวข้อที่กำหนดอย่างละเอียดในเนื้อหาและนำเนื้อหาที่น่าสนใจมาเสนอ โดยแพทย์ฝึกอบรมทุกคนจะต้องทำ topic ตามที่กำหนด เพื่อให้เกิดการอภิปรายแลกเปลี่ยนเรียนรู้ระหว่างแพทย์ฝึกอบรมและอาจารย์ ฝึกถ่ายทอดความรู้ที่เหมาะสม และต้องแจ้งอาจารย์ผู้ควบคุมล่วงหน้าอย่างน้อย 1 เดือน เพื่อปรึกษาการทำให้เหมาะสม

(4.4) 5 minutes talk คือการนำเสนอเรื่องที่ได้รับมอบหมายสั้นๆ ไม่เกิน 5 นาที

(4.5) Interesting case conference คือการอภิปรายเคสผู้ป่วยที่น่าสนใจ โดยมีการนำเอาข้อมูลทางวิทยาศาสตร์ล่าสุด เวชศาสตร์เชิงประจักษ์และประสบการณ์ของอาจารย์ผู้เชี่ยวชาญมาใช้ในการวิเคราะห์และอภิปราย

(4.6) Tumor conference (X-ray/Patho/Ortho) กิจกรรมแลกเปลี่ยนความรู้โดยศึกษาจากอาการอาการแสดง ภาพรังสี และลักษณะ histology ระหว่างภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ภาควิชารังสีวิทยา และภาควิชาพยาธิวิทยา

(4.7) Staff lecture การบรรยายทางวิชาการโดยคณาจารย์ที่กำหนด

(4.8) Morbidity and mortality conference การนำเสนอผู้ป่วยที่มีการเจ็บป่วยจากภาวะแทรกซ้อนหรือเสียชีวิตในหอผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์

(4.9) Grand round การถ่ายทอดความรู้จากอาจารย์สู่แพทย์ฝึกอบรม ฝึกการคิดและตัดสินใจ โดยให้แพทย์ฝึกอบรมเตรียมประวัติและภาพถ่ายรังสีให้พร้อม และให้แพทย์ฝึกอบรมปี 2 หรือ 3 เป็นผู้นำเสนอ

(4.10) Research talk คือการนำเสนอความคืบหน้าของงานวิจัยของแพทย์ฝึกอบรมแก่ คณะอนุกรรมการส่งเสริมงานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีหรืออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัย

(5) อื่นๆ

(5.1) แพทย์ฝึกอบรมชั้นปีที่ 2 ที่ปฏิบัติงานในอนุสาขาโรคกระดูกและข้อในผู้สูงอายุ หรืออนุสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ ต้องออกตรวจเยี่ยมผู้ป่วยตามบ้านหรือชุมชน ร่วมกับทีมสหสาขาวิชาชีพ

(5.2) แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องมีส่วนร่วมและเป็นส่วนหนึ่งของ primary care team ของภาควิชาออร์โธปิดิกส์

แนวทางในการรับปรึกษาในเวลาราชการจากห้องฉุกเฉินและจากต่างแผนก

- (1) ในเวลาราชการให้แพทย์ประจำบ้านสายที่อยู่ OPD เป็นผู้รับคำปรึกษาจากห้องฉุกเฉินและจากต่างแผนก
- (2) แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 2 เป็นผู้รับคำปรึกษาจากห้องฉุกเฉิน และให้แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ 3 เป็นผู้รับคำปรึกษาจากต่างแผนก
- (3) พึ่งไปดูแลผู้ป่วยโดยไม่ล่าช้า (ภายใน 15 นาทีสำหรับคำปรึกษาจากห้องฉุกเฉินและภายในเดียวกันสำหรับคำปรึกษาจากต่างแผนก)
- (4) ให้งานอาจารย์ผู้อยู่เวรในวันนั้นเป็น first call แต่ในกรณีที่ติดต่อไม่ได้ให้งานอาจารย์ประจำสายของตนที่อยู่ที่ OPD
- (5) ต้องรายงานผู้ป่วยทุกรายให้อาจารย์แพทย์เวรหรืออาจารย์แพทย์ประจำสายรับทราบ

แนวทางในการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ

- (1) ให้หัวหน้าแพทย์เวรเป็นผู้รับปรึกษาก่อนทุกครั้ง
- (2) พึ่งไปดูแลผู้ป่วยโดยไม่ล่าช้า (ภายใน 15 นาที)
- (3) บันทึกประวัติการตรวจร่างกาย ผลการตรวจพิเศษ และแผนการรักษา รวมทั้งชื่อหัวหน้าแพทย์เวรและอาจารย์ในประวัติผู้ป่วยทุกครั้ง
- (4) ผู้ป่วยที่ให้การรักษาแบบผู้ป่วยนอกที่ได้รับการทำหัตถการ เช่น ใส่เฝือกให้นัดมาติดตามอาการในวันรุ่งขึ้น หรือโดยเร็วที่สุด ก่อนที่จะมาพบในวันที่แพทย์เวรที่รับปรึกษาหรืออาจารย์เวรวันนั้นออกตรวจ (เขียนวัตถุประสงค์หรือแนวปฏิบัติลงในประวัติผู้ป่วย เพื่อให้ผู้ที่ติดตามอาการผู้ป่วยเป็นคนแรกได้ทราบ)
- (5) ผู้ป่วยที่ต้องรับไว้ในโรงพยาบาล หรือต้องได้รับการผ่าตัด ควรรายงานให้อาจารย์เวรทราบทุกครั้ง โดยเฉพาะกรณีที่ไม่สามารถผ่าตัดได้ด้วยตนเอง
- (6) ในกรณีที่ไม่สามารถตามอาจารย์เวรได้ให้ตามอาจารย์ในสายท่านอื่นหรืออาจารย์ท่านอื่นที่สามารถตามได้
- (7) ในกรณีที่ผู้ป่วยจำเป็นต้องได้รับการผ่าตัดแบบ elective ให้งานอาจารย์เวรถึงการรักษาเบื้องต้นและการนัดหมายผู้ป่วยมาผ่าตัด

(8) หัวหน้าแพทย์เวรในแต่ละวันรับผิดชอบในการรวบรวมประวัติ และ film ผู้ป่วย เพื่อนำมารายงานใน Morning report ในแต่ละวัน

(9) หัวหน้าแพทย์เวรรับผิดชอบในการจัดการรับ-ส่งต่อผู้ป่วย ตามข้อตกลงในระบบบริการสุขภาพตามระบบสวัสดิการการรักษา และความจำเป็นของผู้ป่วย ภายใต้การกำกับดูแลของอาจารย์แพทย์

การดำเนินงานวิจัย

แพทย์ฝึกอบรมต้องทำงานวิจัย ได้แก่ งานวิจัยแบบ retrospective, prospective หรือ cross-sectional หรือ systematic review และ meta-analysis อย่างน้อย 1 เรื่อง ในระหว่างการปฏิบัติงาน โดยเป็นผู้วิจัยหลัก ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวต้องประกอบด้วยหัวข้อหลักดังนี้

- 1) จุดประสงค์ของการวิจัย
- 2) วิธีการวิจัย
- 3) ผลการวิจัย
- 4) การวิจารณ์ผลการวิจัย
- 5) บทคัดย่อ

คุณลักษณะของงานวิจัย

1) เป็นผลงานที่ริเริ่มใหม่ หรือเป็นงานวิจัยที่ใช้แนวคิดที่มีการศึกษามาก่อนทั้งในและต่างประเทศ แต่นำมาพัฒนาต่อยอดในบริบทของสถาบัน

2) แพทย์ฝึกอบรมและอาจารย์ผู้ดำเนินงานวิจัยทุกคน ต้องผ่านการอบรมด้านจริยธรรม การวิจัยในคน และ Good Clinical Practice (GCP)

3) งานวิจัยทุกเรื่องต้องได้รับการอนุมัติจากคณะกรรมการจริยธรรมการวิจัยฯ ของสถาบัน

4) งานวิจัยทุกเรื่อง ควรดำเนินการภายใต้ข้อกำหนดของ GCP หรือระเบียบวิจัยที่ถูกต้องและเหมาะสมกับคำถามวิจัย

5) ควรใช้ภาษาอังกฤษในการนำเสนอผลงานวิจัยฉบับสมบูรณ์โดยเฉพาะในบทคัดย่อ

กรอบการดำเนินงานวิจัยในเวลา 4 ปี

1) อบรมการทำวิจัย เขียนโครงร่างงานวิจัยและสอบโครงร่างงานวิจัยก่อนสิ้นสุดการฝึกอบรมปีที่ 1 หรือเดือนที่ 9 ของการฝึกอบรมและดำเนินการต่อ ยื่นเรื่องคณะกรรมการจริยธรรม การดำเนินงานวิจัยในมนุษย์ และการขอทุน

2) เริ่มดำเนินการทำวิจัย เก็บข้อมูล ตั้งแต่เริ่มการฝึกอบรมปีที่ 2 และ 3 พร้อมทั้งรายงาน ความก้าวหน้างานวิจัยเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมปีที่ 2 และ ปีที่ 3 หรือตามราชวิทยาลัยฯ กำหนด (ภาคผนวก 3)

3) เมื่อเริ่มการฝึกอบรมปีที่ 4 ควรเสร็จสิ้นการเก็บข้อมูลวิจัย แล้วดำเนินการวิเคราะห์ข้อมูล และเขียนบทคัดย่อ รายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ ส่งต่อสถาบัน เพื่อให้สถาบันส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยให้ทำการประเมินผลสำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรฯ ขั้นสุดท้าย และพร้อมเริ่มดำเนินการนำเสนอ เผยแพร่ผลงานวิจัย ยื่นตีพิมพ์ในวารสารทั้งในและต่างประเทศ

4) แพทย์ฝึกอบรมทุกชั้นปี ต้องนำเสนอความคืบหน้าเกี่ยวกับงานวิจัยของตนเองต่อคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัย อาจารย์ที่ปรึกษาประจำชั้นปีหรืออาจารย์ที่ปรึกษางานวิจัยผ่านกิจกรรม research talk ที่กำหนดให้มีขึ้นทุกวันศุกร์ที่ 5 ของทุกเดือน

5) ส่งรายงานวิจัยฉบับสมบูรณ์ต่อสถาบัน เพื่อส่งต่อไปยังราชวิทยาลัยฯ ให้ทำการประเมินผลสำหรับประกอบคุณสมบัติการเข้าสอบเพื่อวุฒิบัตรขั้นสุดท้าย

การวัดและประเมินผล

1. การวัดและประเมินผลระหว่างการฝึกอบรมเพื่อการเลื่อนชั้นปี

(1) คณะอนุกรรมการวัดและประเมินผล ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร จะแจ้งกระบวนการ การวัดและประเมินผลให้แพทย์ฝึกอบรมได้รับทราบ โดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ และจัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกอบรมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละช่วง/ปี ตามรูปแบบและวิธีการที่ ราชวิทยาลัยฯ กำหนด รวมทั้งจะได้รับการประเมินจากราชวิทยาลัยฯ อีกอย่างน้อยปีละ 1 ครั้ง เพื่อให้สถาบันพิจารณาใช้ในการเลื่อนระดับชั้นปีการฝึกอบรม เพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมในการพัฒนาตนเอง

จัดให้มีการประเมินแพทย์ฝึกอบรมระหว่างการฝึกอบรม ครอบคลุมทั้งด้านความรู้ ทักษะ เจตคติ และกิจกรรมทางการแพทย์ ในมิติต่างๆ ดังนี้

มิติที่ 1 ประเมินสมรรถนะหลักโดยอาจารย์

มิติที่ 2 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยใน

มิติที่ 3 การตรวจเวชระเบียนผู้ป่วยนอก

มิติที่ 4 คะแนนสอบจัดโดยสถาบัน และ/หรือราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย

มิติที่ 5 การร่วมกิจกรรมวิชาการส่วนกลาง

มิติที่ 6 การประเมินการวินิจฉัยโรคและหัตถการ (Summary Discharge Diagnosis)

มิติที่ 7 การรายงานประสบการณ์การตรวจผู้ป่วยนอก-ผู้ป่วยใน (ชื่อโรค และหัตถการ)

มิติที่ 8 การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ ความรู้บูรณาการทางการแพทย์

มิติที่ 9 การรายงานประสบการณ์การเรียนรู้ระดับ L3 และ L4 ในการทำ conference, การศึกษาผู้ป่วย, การศึกษาหาความรู้ด้วยตนเอง

มิติที่ 10 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ร่วมงาน

มิติที่ 11 การประเมินสมรรถนะโดยผู้ป่วย

มิติที่ 12 การประเมินคุณภาพการรักษาพยาบาลจากเวชระเบียน

(2) คณะอนุกรรมการฝ่ายประเมินและวัดผลจะจัดให้มีการสอบประเมินความรู้ภายใน โดยจัดให้มีการสอบ MCQ/CRQ/OSCE ปีละ 1 ครั้ง (คิดเป็น 70%) และคะแนนจากการทำกิจกรรมวิชาการต่างๆ ระหว่างการปฏิบัติงาน เช่น morning report, case conference, topic review (คิดเป็น 30%) โดยแพทย์ฝึกอบรมต้องได้คะแนนรวมกันไม่น้อยกว่า 60% (โดยอนุญาตให้สอบแก้ตัวสำหรับการสอบ MCQ/CRQ/OSCE ได้ 1 ครั้ง/ปี)

(3) การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ เป็นการวัดและประเมินผลความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของแพทย์ประจำบ้าน ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ ได้กำหนดกรอบของ EPA (Entrustable Professional Activities; ดังแสดงในภาคผนวก 8)

(3) การประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ เป็นการวัดและประเมินผลความรู้ความสามารถทางวิชาชีพตามผลการเรียนรู้ที่พึงประสงค์ของแพทย์ประจำบ้าน ตามที่คณะอนุกรรมการฝึกอบรมฯ ได้กำหนดกรอบของ EPA (Entrustable Professional Activities) (ดังแสดงในภาคผนวก 8)

(4) มีการประเมินจากส่วนกลางโดยราชวิทยาลัยฯ อันประกอบด้วย

ระดับชั้นปีที่ 1

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

ระดับชั้นปีที่ 2

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

ระดับชั้นปีที่ 3

- ผ่านการประเมินผลจากการฝึกอบรม basic surgical exposure หรือ หลักสูตรใกล้เคียงที่ได้รับการรับรองจากราชวิทยาลัยฯ

- MCQ: Summative assessment 2 ระดับชั้นที่ 3
- SEQ: Summative assessment 1 ระดับชั้นที่ 3

ระดับชั้นปีที่ 1-4

- แพทย์ฝึกอบรม ทำการบันทึกข้อมูลประสบการณ์การทำหัตถการ ลงใน electronic logbook ตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนดในแต่ละปีการศึกษา (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 9)

(5) ผลการประเมินนำไปใช้ในกรณีต่อไปนี้

- 1) เพื่อประกอบเป็นข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้ฝึกอบรมหรือประกอบการพิจารณาการเลื่อนระดับชั้น
- 2) เพื่อใช้ในการตัดสินผลการสอบเพื่อวุฒิบัตรเมื่อจบการฝึกอบรมในระดับชั้นปีที่ 4

(6) เกณฑ์การเลื่อนระดับชั้นปี

- 1) ฝึกอบรมไม่น้อยกว่า 48 สัปดาห์ต่อระดับชั้น
- 2) ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของแต่ละการปฏิบัติงานหมุนเวียนตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
- 3) ผ่านการประเมินการปฏิบัติงานหมุนเวียนตามเกณฑ์ที่สถาบันกำหนด
- 4) บันทึกข้อมูลการเรียนรู้ใน electronic logbook ครบตามเกณฑ์ที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด
- 5) ผ่านการประเมินความรู้ความสามารถทางวิชาชีพ (EPA) ตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ในแต่ละระดับชั้น (ภาคผนวก 8)
- 6) ผ่านการสอบประเมินความรู้ภายในตามเกณฑ์ที่กำหนดไว้ใน 6.8.1(2)
- 7) มีคะแนนประเมินสมรรถนะ เจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ “พอใจ (satisfactory)” โดยอาจารย์
- 8) ได้รับการประเมินคะแนนสมรรถนะ เจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ “พอใจ (satisfactory)” จากผู้ร่วมงานหรือผู้ป่วย

หมายเหตุ ในการประเมินข้อ 7) และ 8) ทางสถาบันได้กำหนดให้ “พอใจ (satisfactory)” คือได้คะแนนที่ $\geq 70\%$ และ “ไม่พึงพอใจ (unsatisfactory)” คือได้คะแนนที่ $< 70\%$ (ผนวก 10)

(7) แนวทางการดำเนินการกรณีไม่ผ่านการประเมินเพื่อเลื่อนระดับชั้นปี

- ในกรณีไม่ผ่านเกณฑ์การเลื่อนระดับชั้นตามเกณฑ์ข้อ 1-8 ให้ดำเนินการดังต่อไปนี้
- 1) แจ้งผลการประเมินให้แพทย์ฝึกอบรมรับทราบเป็นลายลักษณ์อักษรในแบบประเมินของราชวิทยาลัยฯ พร้อมแนวทางการพัฒนา รายละเอียดการปฏิบัติงานเพิ่มเติม การกำกับดูแล และการประเมินซ้ำ
 - 2) เมื่อแพทย์ฝึกอบรมลงชื่อรับทราบ ให้ส่งสำเนาผลการประเมินชุดหนึ่งให้อนุกรรมการ ฝึกอบรมและสอบของราชวิทยาลัยฯ
 - 3) ดำเนินการฝึกอบรมซ้ำในระดับชั้นที่ไม่ผ่านการประเมิน และรายงานให้คณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ทราบ

หมายเหตุ ในกรณีที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมเจ็บป่วยเรื้อรัง มีสิทธิ์ลาพักการฝึกอบรมได้ 1 ระดับชั้น โดยไม่นับรวมในระยะเวลาการฝึกอบรม

(8) แนวทางการดำเนินการเพื่อยุติการฝึกอบรม

- 1) ให้ยุติการฝึกอบรมในกรณีการฝึกอบรมแต่ละระดับชั้นเกิน 2 ปี ตลอดระยะเวลาการฝึกอบรม
- 2) การลาออก แพทย์ฝึกอบรมต้องทำเรื่องชี้แจงเหตุผลก่อนพักการปฏิบัติงานล่วงหน้าอย่างน้อย 2 สัปดาห์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมอนุมัติให้พักการปฏิบัติงานแล้วจึงแจ้งต่อคณะอนุกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อ

เห็นชอบและแจ้งต่อแพทยสภาพร้อมความเห็นประกอบว่าสมควรให้พักสิทธิ์การสมัครเป็นแพทย์ประจำบ้านเป็นเวลา 1 ปี ในปีการศึกษาถัดไปหรือไม่ โดยพิจารณาจากเหตุผลประกอบการลาออกและคำชี้แจงจากสถาบันฝึกอบรม การลาออกจะถือว่าสมบูรณ์เมื่อได้รับอนุมัติจากแพทยสภา

3) การให้ออก

3.1) ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเลื่อมเสียร้ายแรงจนก่อให้เกิดผลเสียต่อผู้ป่วยหรือต่อชื่อเสียงของสถาบันฝึกอบรม

3.2) ปฏิบัติงานโดยขาดความรับผิดชอบหรือประพฤติดนเลื่อมเสีย ไม่มีการปรับปรุงพฤติกรรมหลังการตักเตือนและกระทำซ้ำภายหลังการภาคทัณฑ์ เมื่อสถาบันฝึกอบรมเห็นสมควรให้ออกให้ทำการแจ้งแพทย์ฝึกอบรมรับทราบพร้อมให้พักการปฏิบัติงานแล้วทำเรื่องแจ้งต่อคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ ซึ่งจะต้องตั้งคณะกรรมการสอบสวนจำนวน 5 คน ประกอบด้วยหัวหน้าสถาบันฝึกอบรมอื่นจำนวน 3 คน และกรรมการภายในสถาบันจำนวน 2 คน เพื่อดำเนินการให้เสร็จสิ้นภายใน 2 สัปดาห์ภายหลังจากได้รับเรื่อง ผลการสอบสวนจะถูกนำเสนอต่อที่ประชุมคณะกรรมการฝึกอบรมและสอบฯ เพื่อลงความเห็น ถ้าสมควรให้ออกจึงแจ้งต่อแพทยสภาจนเมื่อได้รับการอนุมัติจึงถือว่าการให้ออกสมบูรณ์ ถ้าเห็นว่ายังไม่สมควรให้ออกจึงส่งเรื่องคืนให้สถาบันฝึกอบรมพร้อมคำแนะนำ

2 การวัดและประเมินผลเพื่อผู้สมัคร

แพทย์ฝึกอบรมที่มีสิทธิ์เข้ารับการประเมินเพื่อผู้สมัครฯ ต้องมีคุณสมบัติผ่านการฝึกอบรมตามหลักสูตรจนครบถ้วนตามเกณฑ์ในสถาบันฝึกอบรมที่ราชวิทยาลัยรับรอง

วิธีการประเมินประกอบด้วย

(1) การประเมินเจตคติ พฤตินิสัย คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ โดยสถาบันฝึกอบรม ผลการประเมินเป็น “พอใจ (satisfactory)” หรือ “ไม่พึงพอใจ (unsatisfactory)” (ภาคผนวก 10)

(2) การประเมินภาคทฤษฎีและปฏิบัติ (รายละเอียดแสดงในภาคผนวกที่ 3)

(2.1) การสอบด้วยข้อสอบปรนัย

(2.2) การสอบด้วยข้อสอบอัตนัยสั้น

(2.3) การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางศัลยศาสตร์

(2.4) การสอบวิทยาศาสตร์พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์

(2.5) การประเมินทางคลินิก

(2.6) การประเมินด้วยการสอบสัมภาษณ์

(2.7) การประเมินผลงานวิจัย

เกณฑ์การตัดสิน : ตัดสินแบบอิงเกณฑ์ โดยการประเมินผ่านต้องได้คะแนนไม่น้อยกว่าคะแนนรวมของเกณฑ์การผ่านขั้นต่ำ (minimal passing score) ของการประเมินแต่ละประเภท ถ้าไม่ผ่านการประเมินผู้เข้าสอบมีสิทธิ์เข้ารับการประเมินการสอบแก้ตัวเฉพาะประเภทที่ไม่ผ่านอีก 1 ครั้งในแต่ละระดับชั้นของการฝึกอบรม หรือตามที่ราชวิทยาลัยฯ กำหนด ในกรณีที่ไม่ผ่านการประเมินเพื่อวุฒิปัตราฯ ผลการประเมินในแต่ละประเภทมีอายุไม่เกิน 2 ปีฝึกอบรม โดยนับจากวันที่สอบเพื่อวุฒิปัตราฯ

ระบบสวัสดิการของแพทย์ประจำบ้าน

แพทย์ประจำบ้านจะได้รับสวัสดิการต่าง ๆ ดังนี้

1. ที่อยู่อาศัย

- สวัสดิการหอพักในเขตมหาวิทยาลัย
- ห้องพักแพทย์รวม (common room) 1 ห้อง และห้องพักแพทย์เวร 1 ห้อง (ชั้น 7)

2. ด้านสุขภาพ

2.1 สิทธิประโยชน์จากกองทุนประกันสังคม แบ่งออกเป็น 7 กรณีดังนี้

- กรณีเจ็บป่วยหรือประสบอันตรายที่ไม่เกี่ยวกับการทำงาน
- กรณีคลอดบุตร
- กรณีทุพพลภาพ
- กรณีเสียชีวิต
- กรณีสงเคราะห์บุตร
- กรณีชราภาพ
- กรณีว่างงาน

2.2 ตรวจสุขภาพประจำปี 1 ครั้งต่อปี

2.3 คณะแพทยศาสตร์กำหนดให้แพทย์ประจำบ้านได้รับรับวัคซีนที่จำเป็นพื้นฐานก่อนเข้ารับการฝึกอบรม และระหว่างการฝึกอบรม เช่น วัคซีนป้องกันไข้หวัดใหญ่ สุกใส หัด หัดเยอรมัน ตั๊กแตนบิ

2.4 การลดหย่อนค่าห้อง และค่าอาหาร เมื่อรักษาตัว ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร

3. สวัสดิการสงเคราะห์จากคณะแพทยศาสตร์ และมหาวิทยาลัย

- เจ็บป่วย (ยกเว้นคลอดบุตร)
- เกษียณอายุราชการ (เงินสดหรือของขวัญ)
- กรณีแสดงความยินดีบุคลากรได้บุตร
- กรณีบุคลากรถึงแก่กรรม
- กรณีคู่สมรส บุตร บิดา มารดา (ไม่รวมบุตรบุญธรรม) ของบุคลากรถึงแก่กรรม

- เงินขวัญถุงบุคลากรจดทะเบียนสมรสตามกฎหมาย
- กรณีบุคลากรลาอุปสมบทตามประเพณี
- เงินช่วยเหลือกรณีบุคลากรประสบอัคคีภัย วาตภัย อุทกภัย

4. ด้านการศึกษาอบรม

- มีงบประมาณสำหรับการประชุมวิชาการ คนละ 7,000 บาท/คน/ปี
- จัดหาอุปกรณ์จำเป็นที่ต้องใช้ในการค้นคว้าข้อมูลสารสนเทศและการนำเสนอในการประชุมวิชาการ ภาควิชาฯ เช่น คอมพิวเตอร์
- มีบริการอินเทอร์เน็ตเพื่อใช้ในการค้นคว้าข้อมูลตลอด 24 ชั่วโมง
- มีห้องสมุดของภาควิชาที่สามารถค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้ในการเรียนการสอน
- มีห้องสมุดสาขาวิทยาศาสตร์สุขภาพ ชั้น 2 อาคารเฉลิมพระเกียรติ 7 รอบ พระชนมพรรษา 2 และห้องสมุดของมหาวิทยาลัยนเรศวรที่สามารถค้นคว้าข้อมูลเพื่อใช้ในการเรียนการสอน
- มีการจัดอบรมการรู้สารสนเทศในหัวข้อ การสืบค้นฐานข้อมูลวิทยาศาสตร์สุขภาพ การสืบค้นสารสนเทศเพื่อการศึกษา/วิจัย และการใช้โปรแกรม EndNote โดยอาจารย์จากสำนักหอสมุด มหาวิทยาลัยนเรศวร
- มีการจัดอบรมความรู้ด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐานสำหรับแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรฯ โดยคณะแพทยศาสตร์เป็นประจำทุกปี
- สนับสนุนค่าใช้จ่ายให้แพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่ไปนำเสนองานวิจัยของราชวิทยาลัย

5. การลา

- ลาพักผ่อนได้ปีละ 10 วัน
- ลากิจและลาป่วยได้ตามสิทธิ (หัวข้อ 6.5 หน้า 14)

ภาควิชาฯ จัดการฝึกอบรมมีระยะเวลาทั้งสิ้น 4 ปี โดยอนุญาตให้ลาพักผ่อนรวมกับลาทุกประเภทได้ปีละไม่เกิน 2 สัปดาห์ หรือไม่เกิน 8 สัปดาห์ตลอดการฝึกอบรม จึงจะมีสิทธิได้รับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ ในกรณีลาเกินกว่าที่กำหนด จะต้องมีระยะเวลาการฝึกอบรมให้มีระยะเวลาการฝึกอบรมทั้งสิ้นไม่ต่ำกว่า 200 สัปดาห์จึงจะมีสิทธิได้รับการประเมินเพื่อวุฒิบัตรฯ

6. อื่น ๆ

- แพทย์ประจำบ้านได้รับการยกเว้นการทำงานส่วนกลางต่างๆ ของโรงพยาบาลที่ไม่เกี่ยวข้องกับหลักสูตรฯ เช่น การออกหน่วยแพทย์เคลื่อนที่ การออกตรวจคลินิกสำหรับนิสิตของมหาวิทยาลัยนเรศวร ฯลฯ
- เสื่อกาวน 2 ชุด/ปี
- เสื่อเวร 2 ชุด/ปี
- บริการอาหาร 2 มื้อ/สัปดาห์
- สวัสดิการวันเกิด

- สโมสรสมาชิกสหกรณ์ออมทรัพย์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ (มศว.)
- สโมสรสมาชิกสโมสรอาจารย์และข้าราชการ
- สโมสรสมาชิก ช.พ.ค. (ฌาปนกิจสงเคราะห์ช่วยเพื่อนครูและบุคลากรทางการศึกษา)
- สโมสรสมาชิก ช.พ.ส. (ฌาปนกิจสงเคราะห์ช่วยเพื่อนครูและบุคลากรทางการศึกษา ในกรณีคู่สมรส

สมาชิกที่ถึงแก่กรรม)

- กองทุนสำรองเลี้ยงชีพสินสภาพร
- กองทุนสวัสดิภาพบุคลากรมหาวิทยาลัยนเรศวร
- ค่าตอบแทนการปฏิบัติงานนอกเวลาราชการ
- ค่าเงินเพิ่มสำหรับตำแหน่งของผู้ปฏิบัติงานด้านสาธารณสุข (พ.ต.ส.) อัตรา 5,000 บาท/เดือน

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร



ภาคผนวก 6

ประวัติและรายนามอาจารย์

1. ประวัติและรายนามอาจารย์

รายชื่อคณาจารย์ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มีดังนี้

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
1.	รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช (ประธานการฝึกอบรม)	42	* พ.บ. ม.ศรีนครินทรวิโรฒ พ.ศ. 2546 * วว. สาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ รพ.พระมงกุฎเกล้า พ.ศ. 2553 * ประกาศนียบัตรหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางอนุสาขาสันนิบาตและข้อเท้า รพ. พระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่ 1 ก.ค. 2554 ถึง 30 มิ.ย. 2555 * อบรมสาขาวิชา Hip and Knee ณ Center for Hip, Knee and Foot Surgery, ATOS Clinic, Heidelberg ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี ตั้งแต่ 1 ส.ค. 2555 ถึง 31 ก.ค. 2556 รายงานตัวกลับ 1 ส.ค. 2556 ผลงานวิจัยในช่วงปี 2563-2565 1. Rattanaprichavej P, Towiwat P, Laoruengthana A, Dilokthornsakul P, Chaiyakunapruk N. Mid- to long-term outcomes of contemporary total knee arthroplasty in Charcot neuroarthropathy: a systematic review and meta-analysis. EFORT Open Rev. 2021 Jul 8;6(7):556-564. doi: 10.1302/2058-5241.6.200103. PMID: 34377547; PMCID: PMC8335961.	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			2. Thiengwittayaporn S, Budhiparama N, Tanavalee C, Tantavisut S, Sorial RM, Li C, Kim KI; Asia-Pacific (AP) Region Venous Thromboembolism (VTE) Consensus Group. Asia-Pacific venous thromboembolism consensus in knee and hip arthroplasty and hip fracture surgery: Part 3. Pharmacological venous thromboembolism prophylaxis. Knee Surg Relat Res. 2021 Aug 12;33(1):24. doi: 10.1186/s43019-021-00100-8. PMID: 34384504; PMCID: PMC8359614. 3. Ngarmukos S, Kim KI, Wongsak S, Chotanaphuti T, Inaba Y, Chen CF, Liu D; Asia-Pacific (AP) Region Venous Thromboembolism (VTE) Consensus Group. Asia-Pacific venous thromboembolism consensus in knee and hip arthroplasty and hip fracture surgery: Part 1. Diagnosis and risk factors. Knee Surg Relat Res. 2021 Jun 19;33(1):18. Doi: 10.1186/s43019-021-00099-y. PMID: 34147134; PMCID: PMC8214263.		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			4. Laorueangthana A, Rattanaprichavej P, Tantimethanon T, Eiamjumras W, Teekaweerakit P, Pongpirul K. Usefulness of an accelerometer-based navigation system in bilateral one-stage total knee arthroplasty. BMC Musculoskelet Disord. 2021 Feb 10;22(1):164. doi: 10.1186/s12891-021-04027-9. PMID: 33568132; PMCID: PMC7877091. 5. Amarase C, Tanavalee A, Larbpaiboonpong V, Lee MC, Crawford RW, Matsubara M, Zhou Y; Asia-Pacific (AP) Region Venous Thromboembolism (VTE) Consensus Group. Asia-Pacific venous thromboembolism consensus in knee and hip arthroplasty and hip fracture surgery: Part 2. Mechanical venous thromboembolism prophylaxis. Knee Surg Relat Res. 2021 Jun 30;33(1):20. doi: 10.1186/s43019-021-00101-7. PMID: 34193307; PMCID: PMC8243471. 6. Rattanaprichavej P, Laorueangthana A, Galassi M, Weerakul S, Rasamimongkol S. Contamination Rate of Burnt Necrotic Tissue after		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			Electrocoagulation in Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop Surg. 2020 Mar;12(1):43-48. doi: 10.4055/cios.2020.12.1.43. Epub 2020 Feb 13. PMID: 32117537; PMCID: PMC7031428. 7. Laoruengthana A, Chaibhuddanugul N, Rattanaprichavej P, Malisorn S, Tangsripong P, Pongpirul K. Perioperative Outcomes of Patients Who Were Not Candidates for Additional Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs in a Multimodal Pain Control Regimen for Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop Surg. 2021 Jun;13(2):160-167. Doi: 10.4055/cios20154. Epub 2020 Dec 21. PMID: 34094006; PMCID: PMC8173236. 8. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Suangyanon P, Galassi M, Teekaweerakit P, Pongpirul K. Hyperextension following two different designs of fixed-bearing posterior-stabilized total knee arthroplasty. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2022 Dec;32(8):1641-1650. doi: 10.1007/s00590-021-		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			03150-6. Epub 2021 Oct 19. PMID: 34665293. 9. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Reosanguanwong K, Chinwatanawongwan B, Chompoonutprapa P, Pongpirul K. A randomized controlled trial comparing the efficacies of ketorolac and parecoxib for early pain management after total knee arthroplasty. Knee. 2020 Dec;27(6):1708-1714. Doi: 10.1016/j.knee.2020.10.005. Epub 2020 Nov 13. PMID: 33197808. 10. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Samapath P, Chinwatanawongwan B, Chompoonutprapa P, Pongpirul K. Should we use similar perioperative protocols in patients undergoing unilateral and bilateral one-stage total knee arthroplasty? World J Orthop. 2022 Jan 18;13(1):58-69. doi: 10.5312/wjo.v13.i1.58. PMID: 35096536; PMCID: PMC8771417. 11. Laoruengthana A, Jarusriwanna A, Rattanaprichavej P, Eiamjumras W, Kositanurit I, Pongpirul K. Additional		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			Peripheral Nerve Block to Periarticular Injection Has No Benefit for Patients Undergoing TKA: A Factorial Propensity Score-Matched Analysis Comparing Four Multimodal Analgesic Techniques. J Arthroplasty. 2022 Jan;37(1):39-44. Doi: 10.1016/j.arth.2021.09.011. Epub 2021 Sep 23. PMID: 34562600. 12. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Mahatthanatrakul A, Tantimethanon T, Lohitnavy M, Pongpirul K. Periarticular Injection of Ketorolac Augmenting Intravenous Administration of Ketorolac for Postoperative Pain Control: A Randomized Controlled Trial in Simultaneous Bilateral Total Knee Arthroplasty. J Knee Surg. 2022 Jul;35(8):868-873. doi: 10.1055/s- 0040-1721088. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33231281.		
2.	รศ.นพ.อาทิตย์ เหล่าเรืองธนา	45	* พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2542 * วว. สาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ รพ.พระมงกุฎ เกล้า พ.ศ. 2549 * วิจัยหลังปริญญาเอก อบรมด้านคลินิกและร่วม ทำงานวิจัยในสาขาการผ่าตัดข้อเทียม ณ	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			Orthopaedic Institute Mercy Hospital เมืองไมอามี รัฐฟลอริดา ประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ 1 พ.ย. 2549 ถึง 9 พ.ย. 2550 รายงานตัวกลับ 12 พ.ย. 2550 ผลงานวิจัยในช่วงปี 2563-2565 1. Rattanaprichavej P, Towiwat P, Laoruengthana A, Dilokthornsakul P, Chaiyakunapruk N. Mid- to long-term outcomes of contemporary total knee arthroplasty in Charcot neuroarthropathy: a systematic review and meta-analysis. EFORT Open Rev. 2021 Jul 8;6(7):556-564. doi: 10.1302/2058-5241.6.200103. PMID: 34377547; PMCID: PMC8335961. 2. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Tantimethanon T, Eiamjumras W, Teekaweerakit P, Pongpirul K. Usefulness of an accelerometer-based navigation system in bilateral one-stage total knee arthroplasty. BMC Musculoskelet Disord. 2021 Feb 10;22(1):164. Doi: 10.1186/s12891-021-04027-9. PMID: 33568132; PMCID: PMC7877091. 3. Rattanaprichavej P, Laoruengthana A, Galassi M, Weerakul S,		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			Rasamimongkol S. Contamination Rate of Burnt Necrotic Tissue after Electrocoagulation in Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop Surg. 2020 Mar;12(1):43-48. doi: 10.4055/cios.2020.12.1.43. Epub 2020 Feb 13. PMID: 32117537; PMCID: PMC7031428. 4. Laoruengthana A, Chaibhuddanugul N, Rattanaprichavej P, Malisorn S, Tangsripong P, Pongpirul K. Perioperative Outcomes of Patients Who Were Not Candidates for Additional Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs in a Multimodal Pain Control Regimen for Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop Surg. 2021 Jun;13(2):160-167. Doi: 10.4055/cios20154. Epub 2020 Dec 21. PMID: 34094006; PMCID: PMC8173236. 5. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Suangyanon P, Galassi M, Teekaweerakit P, Pongpirul K. Hyperextension following two different designs of fixed-bearing posterior-stabilized total knee arthroplasty. Eur J Orthop Surg		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			Traumatol. 2022 Dec;32(8):1641-1650. doi: 10.1007/s00590-021-03150-6. Epub 2021 Oct 19. PMID: 34665293. 6. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Reosanguanwong K, Chinwatanawongwan B, Chompoonutprapa P, Pongpirul K. A randomized controlled trial comparing the efficacies of ketorolac and parecoxib for early pain management after total knee arthroplasty. Knee. 2020 Dec;27(6):1708-1714. Doi: 10.1016/j.knee.2020.10.005. Epub 2020 Nov 13. PMID: 33197808. 7. Wiangkham T, Phungwattanakul N, Rinpil T, Somsiri A, Mainoiy S, Bannathong T, Sanso S, Kongmee I, Jaiyote S, Kuesoongnern S, Sookcharoen P, Laoruengthana A, Suwanmongkhon W, Luciano JV, Neblett R. Central Sensitisation Inventory-Thai version: translation, cross-cultural adaptation, and psychometric evaluation in chronic non-specific neck pain. Disabil Rehabil. 2022 Nov 28:1-8. doi:		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			10.1080/09638288.2022.2149863. Epub ahead of print. PMID: 36440688. 8. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Samapath P, Chinwatanawongwan B, Chompoonutprapa P, Pongpirul K. Should we use similar perioperative protocols in patients undergoing unilateral and bilateral one-stage total knee arthroplasty? World J Orthop. 2022 Jan 18;13(1):58-69. Doi: 10.5312/wjo.v13.i1.58. PMID: 35096536; PMCID: PMC8771417. 9. Laoruengthana A, Jarusriwanna A, Rattanaprichavej P, Eiamjumras W, Kositanurit I, Pongpirul K. Additional Peripheral Nerve Block to Periarticular Injection Has No Benefit for Patients Undergoing TKA: A Factorial Propensity Score-Matched Analysis Comparing Four Multimodal Analgesic Techniques. J Arthroplasty. 2022 Jan;37(1):39-44. doi: 10.1016/j.arth.2021.09.011. Epub 2021 Sep 23. PMID: 34562600. 10. Toolyodpun S, Laoruengthana A, Kositanurit I, Podjanasupawun S,		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			Saenghirunvattana C, Pongpirul K. Effect of multiple analgesic pathways including local infiltration analgesia, peripheral nerve blocks, and intrathecal morphine for controlling pain after total knee arthroplasty. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2022 Oct 19. Doi: 10.1007/s00590-022-03405-w. Epub ahead of print. PMID: 36260155. 11. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Mahatthanatrakul A, Tantimethanon T, Lohitnavy M, Pongpirul K. Periarticular Injection of Ketorolac Augmenting Intravenous Administration of Ketorolac for Postoperative Pain Control: A Randomized Controlled Trial in Simultaneous Bilateral Total Knee Arthroplasty. J Knee Surg. 2022 Jul;35(8):868-873. doi: 10.1055/s-0040-1721088. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33231281.		
3.	ผศ.นพ.มณฑล กาฬสีห์	52	* พ.บ. ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ. 2537 * วว. สาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ ม.สงขลานครินทร์ พ.ศ. 2541	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			* Fellowship in joint arthroplasty and tumor surgery at Technical University of Munich, ประเทศสหพันธ์สาธารณรัฐเยอรมนี พ.ศ. 2547 ผลงานวิจัยในช่วงปี 2563-2565 1. Rattanaprichavej P, Laoruengthana A, Galassi M, Weerakul S, Rasamimongkol S. Contamination Rate of Burnt Necrotic Tissue after Electrocoagulation in Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop Surg. 2020 Mar;12(1):43-48. doi: 10.4055/cios.2020.12.1.43. Epub 2020 Feb 13. PMID: 32117537; PMCID: PMC7031428. 2. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Suangyanon P, Galassi M, Teekaweerakit P, Pongpirul K. Hyperextension following two different designs of fixed-bearing posterior-stabilized total knee arthroplasty. Eur J Orthop Surg Traumatol. 2022 Dec;32(8):1641-1650. doi: 10.1007/s00590-021-03150-6. Epub 2021 Oct 19. PMID: 34665293.		
4.	ผศ.นพ.สันติ วีรกุล	50	* พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับสอง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2539	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			* วว. สาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2546 ผลงานวิจัยในช่วง 2563-2565 1. Rattanaprichavej P, Laoruengthana A, Galassi M, Weerakul S, Rasamimongkol S. Contamination Rate of Burnt Necrotic Tissue after Electrocoagulation in Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop Surg. 2020 Mar;12(1):43-48. doi: 10.4055/cios.2020.12.1.43. Epub 2020 Feb 13. PMID: 32117537; PMCID: PMC7031428.		
5.	ผศ.นพ.ศุภโชค รัตติมมงคล	39	* พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับสอง) จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2548 * วว. สาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ รพ.พระมงกุฎเกล้า พ.ศ. 2556 * ประกาศนียบัตรหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางอนุสาขากายวิภาคศาสตร์และข้อเท้า ณ รพ.พระมงกุฎเกล้า ตั้งแต่ 1 ก.ค.2557 ถึง 30 มิ.ย. 2558 รายงานตัวกลับ 1 ก.ค.2558 * ฝึกอบรมด้าน Orthopaedics and Sports Medicine ณ Foot and ankle surgery, Harborview Medical Center ประเทศสหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ 4 ธ.ค. 2558 ถึง 24 ธ.ค.2558 รายงานตัวกลับ 5 ม.ค. 2559 * ฝึกอบรมด้าน Foot and Ankle Surgery ณ Orthopaedic Surgery Department,	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			Harborview Medical Center ประเทศ สหรัฐอเมริกา ตั้งแต่ 18 ก.ค. 2560 ถึง 3 ก.ย.2560 รายงานตัวกลับ 4 ก.ย. 2560 ผลงานวิจัยในช่วง 2563-2565 1. Rattanaprichavej P, Laoruengthana A, Galassi M, Weerakul S, Rasamimongkol S. Contamination Rate of Burnt Necrotic Tissue after Electrocoagulation in Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop Surg. 2020 Mar;12(1):43-48. doi: 10.4055/cios.2020.12.1.43. Epub 2020 Feb 13. PMID: 32117537; PMCID: PMC7031428.		
6.	ผศ.นพ.อรรควร มัทธนตระกูล	38	* พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับหนึ่ง) จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2550 * วว. สาขาคล้ายศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ จุฬาลงกรณ์ มหาวิทยาลัย พ.ศ. 2557 * ประกาศนียบัตรหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ทางอนุสาขาศัลยกรรมกระดูกสันหลัง ณ คณะ แพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ตั้งแต่ 1 ก.ค. 2558 ถึง 30 มิ.ย. 2559 รายงานตัวกลับ 1 ก.ค. ๒๕59 * อบรมด้าน Surgery Observation and Product Training of Minimal Invasive Spine Surgery ณ Soon Chun Hiang University Hospital สาธารณรัฐเกาหลีใต้ ตั้งแต่ 13 ส.ค. ๒๕60 ถึง 20 ส.ค. ๒๕60 รายงานตัวกลับ 21 ส.ค. ๒๕60	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			* อบรมอนุสาขาศัลยกรรมประสาทและกระดูกสันหลัง ณ แผนกศัลยกรรมประสาทและกระดูกสันหลัง ณ โรงพยาบาลเซนต์แมรี เมืองโซล สาธารณรัฐเกาหลีใต้ ตั้งแต่ 1 เม.ย. 2561 ถึง 30 ก.ย. 2561 รายงานตัวกลับ 1 ต.ค. 2561 ผลงานวิจัยในช่วง 2563-2565 1. Mahatthanatrakul A, Kim HS, Lin GX, Kim JS. Correction to: Decreasing thickness and remodeling of ligamentum flavum after oblique lumbar interbody fusion. <i>Neuroradiology</i>. 2020 Sep;62(9):1203. doi: 10.1007/s00234-020-02454-4. Erratum for: <i>Neuroradiology</i>. 2020 Aug;62(8):971-978. PMID: 32638048. 2. Kotheeranurak V, Jitpakdee K, Lin GX, Mahatthanatrakul A, Singhatanadgige W, Limthongkul W, Yingsakmongkol W, Kim JS. Subsidence of Interbody Cage Following Oblique Lateral Interbody Fusion: An Analysis and Potential Risk Factors. <i>Global Spine J</i>. 2021 Dec 17:21925682211067210. Doi: 10.1177/21925682211067210. Epub ahead of print. PMID: 34920690.		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			3. Mahatthanatrakul A, Kim HS, Lin GX, Kim JS. Decreasing thickness and remodeling of ligamentum flavum after oblique lumbar interbody fusion. <i>Neuroradiology</i>. 2020 Aug;62(8):971-978. doi: 10.1007/s00234-020-02414-y. Epub 2020 Apr 15. Erratum in: <i>Neuroradiology</i>. 2020 Jul 7;; PMID: 32291464. 4. Lin GX, Rui G, Sharma S, Mahatthanatrakul A, Kim JS. The correlation of intraoperative distraction of intervertebral disc with the postoperative canal and foramen expansion following oblique lumbar interbody fusion. <i>Eur Spine J</i>. 2021 Jan;30(1):151-163. Doi: 10.1007/s00586-020-06604-3. Epub 2020 Sep 22. PMID: 32960343. 5. Lin GX, Kotheeranurak V, Mahatthanatrakul A, Ruetten S, Yeung A, Lee SH, Ahn Y, Kim HS, Hofstetter C, Lee JH, Choi KC, Lewandrowski KU, Kim JS. Worldwide research productivity in the field of full-endoscopic spine surgery: a bibliometric study. <i>Eur</i>		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			Spine J. 2020 Jan;29(1):153-160. doi: 10.1007/s00586-019-06171-2. Epub 2019 Oct 23. PMID: 31642995. 6. Mahatthanatrakul A, Kotheeranurak V, Lin GX, Hur JW, Chung HJ, Lokanath YK, Pakdeenit B, Kim JS. Do Obliquity and Position of the Oblique Lumbar Interbody Fusion Cage Influence the Degree of Indirect Decompression of Foraminal Stenosis? J Korean Neurosurg Soc. 2022 Jan;65(1):74-83. Doi: 10.3340/jkns.2021.0105. Epub 2021 Dec 10. PMID: 34879642; PMCID: PMC8752895. 7. Laoruengthana A, Rattanaprichavej P, Mahatthanatrakul A, Tantomethanon T, Lohitnavy M, Pongpirul K. Periarticular Injection of Ketorolac Augmenting Intravenous Administration of Ketorolac for Postoperative Pain Control: A Randomized Controlled Trial in Simultaneous Bilateral Total Knee Arthroplasty. J Knee Surg. 2022 Jul;35(8):868-873. doi: 10.1055/s-0040-1721088. Epub 2020 Nov 23. PMID: 33231281.		

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
7.	อ.นพ.ศรินทร์ มะลิซ้อน	41	* พ.บ. ม.นเรศวร พ.ศ. 2547 * วว. สาขาออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลราชวิถี กรมการแพทย์ กระทรวงสาธารณสุข พ.ศ. 2554 * รัฐประศาสนศาสตรมหาบัณฑิต สาขารัฐประศาสน ศาสตร์ สถาบันบัณฑิตพัฒนบริหารศาสตร์ พ.ศ. 2556 * ประกาศนียบัตรหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ทางอนุสาขาศัลยศาสตร์ทางมือและจุลศัลยศาสตร์ ณ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ม.มหิดล ตั้งแต่ 1 ก.ค. 2556 ถึง 30 มิ.ย. 2557 รายงานตัว กลับ 1 ก.ค. 2557 * อบรมสาขาศัลยกรรมทางมือและส่องกล้องทางมือ ณ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนารา แผนกออร์โธปี ดิกส์ ณ เมืองนารา ประเทศญี่ปุ่น ตั้งแต่ 31 มี.ค. 2561 ถึง 1 ต.ค. 2561 รายงานตัวกลับ 1 ต.ค. 2561 ผลงานวิจัยในช่วงปี 2563-2565 1. Laoruengthana A, Chaibhuddanugul N, Rattanaprichavej P, Malisorn S, Tangsrirong P, Pongpirul K. Perioperative Outcomes of Patients Who Were Not Candidates for Additional Nonsteroidal Anti- inflammatory Drugs in a Multimodal Pain Control Regimen for Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop Surg. 2021 Jun;13(2):160-167. doi: 10.4055/cios20154. Epub 2020 Dec	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			21. PMID: 34094006; PMCID: PMC8173236.		
8.	ผศ.นพ.พิรุณ ตั้งศรีพงศ์	40	* พ.บ. คณะแพทยศาสตร์โรงพยาบาลรามาธิบดี ม. มหิดล พ.ศ. 2548 * วว. สาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ พ.ศ. ๒๕๕๖ * ประกาศนียบัตรหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะ ทางอนุสาขาศัลยกรรมกระดูกและข้อ คณะ แพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ ตั้งแต่ 1 เม.ย. 2557 ถึง 31 มี.ค. 2558 รายงานตัวกลับ 1 เม.ย. 25๕๘ * อบรมด้าน Shoulder and Elbow Surgery ณ Sport Medicine and Joint Center, Funabashi Orthopaedic Hospital เมือง Chiba ประเทศ ญี่ปุ่น ตั้งแต่ 1 เม.ย. 2560 ถึง 31 มี.ค. 2561 รายงานตัวกลับ 1 เม.ย. 2561 ผลงานวิจัยในช่วงปี 2563-2565 1. Laoruengthana A, Chaibhuddanugul N, Rattanaprichavej P, Malisorn S, Tangsrirong P, Pongpirul K. Perioperative Outcomes of Patients Who Were Not Candidates for Additional Nonsteroidal Anti- inflammatory Drugs in a Multimodal Pain Control Regimen for Total Knee Arthroplasty. Clin Orthop Surg. 2021 Jun;13(2):160-167. doi: 10.4055/cios20154. Epub 2020 Dec	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			21. PMID: 34094006; PMCID: PMC8173236.		
9.	ผศ.นพ.อรรถกร จารุศรีวรรณ	36	* พ.บ. (เกียรตินิยมอันดับสอง) ม.นเรศวร พ.ศ. 2553 * ป.บัณฑิตชั้นสูง (วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก) ม.มหิดล พ.ศ.2567 * วว. สาขาคล้ายศาสตร์ออร์โธปีติกส์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ม.มหิดล พ.ศ. 2560 * ประกาศนียบัตรหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางอนุสาขารศกระดุกและข้อในผู้สูงอายุและความผิดปกติของกระดูกด้านเมตาบอลิก ณ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ม.มหิดล ตั้งแต่ 1 ก.ค. 2561 ถึง 30 มิ.ย. 2562 * ประกาศนียบัตรหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางอนุสาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปีติกส์บูรณสภาพ ณ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ม.มหิดล ตั้งแต่ 1 ก.ค. 2562 ถึง 31 ก.ค. 2563 รายงานตัวกลับ 3 ส.ค. 2563 ผลงานวิจัยในช่วงปี 2563-2565 1. Nepal S, Jarusriwanna A, Unnanuntana A. Stress Fracture of the Femoral Shaft in Paget's Disease of Bone: A Case Report. J Bone Metab. 2021 May;28(2):171-178. doi: 10.11005/jbm.2021.28.2.171. Epub 2021 May 31. PMID: 34130369; PMCID: PMC8206614.	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			2. Jarusriwanna A, Phusunti S, Chotiyarnwong P, Unnanuntana A. High-dose versus low-dose ergocalciferol for correcting hypovitaminosis D after fragility hip fracture: a randomized controlled trial. BMC Geriatr. 2021 Jan 21;21(1):72. Doi: 10.1186/s12877-021-02023-1. PMID: 33478397; PMCID: PMC7818778. 3. Laoruengthana A, Jarusriwanna A, Rattanaprichavej P, Eiamjumras W, Kositanurit I, Pongpirul K. Additional Peripheral Nerve Block to Periarticular Injection Has No Benefit for Patients Undergoing TKA: A Factorial Propensity Score-Matched Analysis Comparing Four Multimodal Analgesic Techniques. J Arthroplasty. 2022 Jan;37(1):39-44. doi: 10.1016/j.arth.2021.09.011. Epub 2021 Sep 23. PMID: 34562600.		
10.	ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล	36	* พ.บ. ม.นเรศวร พ.ศ. 2553 * วว. สาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่ พ.ศ. 2561 * อบรมสาขาวิชาการผ่าตัดกระดูกสันหลังผ่านกล้อง ณ Daejeon Woori Hospital ณ สาธารณรัฐเกาหลีใต้ ตั้งแต่ 27 ส.ค. 2561 ถึง 4 ก.ย. 2561	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			* ประกาศนียบัตรหลักสูตรแพทย์ผู้เชี่ยวชาญเฉพาะทางอนุสาขาศัลยศาสตร์กระดูกสันหลัง ณ คณะแพทยศาสตร์ ม.เชียงใหม่ ตั้งแต่ 1 ก.ค. 2562 ถึง 30 มิ.ย. 2563 รายงานตัวกลับ 1 ก.ค. 2563		
11	อ.นพ. ก้องภพ เรียวสงวนวงศ์	33	* พ.บ. ม.นเรศวร พ.ศ.2557 * ป.บัณฑิตชั้นสูง (วิทยาศาสตร์การแพทย์คลินิก) ม.มหิดล พ.ศ.2561 * วว. สาขาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ศิริราชพยาบาล ม.มหิดล พ.ศ. 2564 ผลงานวิจัยในช่วงปี 2563-2565 1. Bunmaprasert T, Chaibhuddanugul N, Keeratiurangrong J, Raphitphan R, Sugandhavesa N, Liawrungrueang W. Corrective osteotomy of global sagittal imbalance in the neglected fracture-dislocation thoracic spine. Trauma Case Rep. 2021 Feb 10;32:100409. doi: 10.1016/j.tcr.2021.100409. PMID: 33665306; PMCID: PMC7901036. 2. Laoruengthana A, Chaibhuddanugul N, Rattanaprichavej P, Malisorn S, Tangsripong P, Pongpirul K. Perioperative Outcomes of Patients Who Were Not Candidates for Additional Nonsteroidal Anti-inflammatory Drugs in a Multimodal Pain Control Regimen for Total	✓	

อันดับ	ชื่อ-สกุล	อายุ (ปี)	คุณวุฒิ (สาขาผู้เชี่ยวชาญ)	ประเภท (ถ้าเป็นบาง เวลาระบุจำนวน ชั่วโมง/สัปดาห์)	
				เต็มเวลา	บางเวลา
			Knee Arthroplasty. Clin Orthop Surg. 2021 Jun;13(2):160-167. doi: 10.4055/cios20154. Epub 2020 Dec 21. PMID: 34094006; PMCID: PMC8173236.		

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยศรีนครินทรวิโรฒ



ภาคผนวก 7

รายชื่อกรรมการชุดต่างๆ

คณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้าน สาขาออร์โธปิดิกส์

- | | |
|---|------------------|
| 1. หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์ | ประธานกรรมการ |
| 2. รศ.นพ.อาทิตย์ เหล่าเรืองธนา | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผศ.นพ.มณฑล กาฬสีห์ | กรรมการ |
| 4. ผศ.นพ.สันติ วีรกุล | กรรมการ |
| 5. ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล | กรรมการ |
| 6. ประธานกรรมการ คณะกรรมการการเรียนการสอนหลักสูตรการศึกษาหลังปริญญา | กรรมการ |
| 7. หัวหน้าแพทย์ฝึกอบรม | กรรมการ |
| 8. พยาบาลหัวหน้างานออร์โธปิดิกส์แผนกผู้ป่วยใน | กรรมการ |
| 9. น.ส.ฐานิตา ติวานนท์ | เลขานุการ |
| 10. นางชลดา สุ่นสุข | ผู้ช่วยเลขานุการ |

หน้าที่ของคณะกรรมการบริหารหลักสูตร

1. ร่างหลักสูตรและปรับปรุงหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลมหาวิทยาลัยนเรศวร ฉบับ พ.ศ. 2561 ตามแนวทางปฏิบัติที่กำหนดโดยราชวิทยาลัย และดำเนินการตามระบบที่กำหนด
2. จัดการด้านการวางแผนงบประมาณ การจัดสรรทรัพยากรและการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ออร์โธปิดิกส์ให้มีคุณภาพ โดยจัดการประชุมคณะกรรมการไตรมาสละ 1 ครั้ง
3. จัดการประชุมสัมมนาเพื่อประเมินและปรับปรุงหลักสูตรปีละ 1 ครั้ง
4. จัดทำแผนการสอนให้ครอบคลุม โดยยึดผู้เรียนเป็นศูนย์กลาง
5. นำข้อเสนอแนะจากผู้ที่เกี่ยวข้อง ผลการประเมินการฝึกอบรมของแพทย์ประจำบ้าน การสอนของอาจารย์แพทย์ การติดตามแพทย์หลังการฝึกอบรม ปัญหาและอุปสรรคต่างๆ ในการดำเนินการหลักสูตรมาพัฒนาการเรียนการสอนให้มีคุณภาพยิ่งขึ้น

คณะกรรมการการคัดเลือกและจัดการศึกษาฝึกอบรม

1.	หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์	ประธานกรรมการ
2.	ผศ.นพ.มณฑล กาฬสีห์	รองประธานกรรมการ
3.	รศ.นพ.ปิติ รัตนปรีชาเวช	กรรมการ
4.	นพ.ศรัณย์ มะลิซ้อน	กรรมการ
5.	ผศ.นพ.พิรุณ ตั้งศรีวงศ์	กรรมการ
6.	ผศ.นพ.วิสูตร เดียววิศเรศ	กรรมการ
7.	น.ส.ฐานิตา ติวานนท์	เลขานุการ
8.	นักวิชาการการศึกษา	ผู้ช่วยเลขานุการ

หน้าที่ของคณะกรรมการคัดเลือกและจัดการศึกษาฝึกอบรม

1. จัดให้มีการคัดเลือกและดำเนินการแจ้งผลการคัดเลือกแพทย์ฝึกอบรมในสาขาออร์โธปิดิกส์ ให้เป็นไปอย่างยุติธรรม โปร่งใสและสามารถตรวจสอบได้
2. จัดให้มีการประเมินการสอนของอาจารย์แพทย์ทั้งภาคทฤษฎี และภาคปฏิบัติ เมื่อสิ้นสุดปีการศึกษา
3. ส่งเสริมงานวิจัยทางการศึกษาและจัดการเรียนรู้ที่พัฒนาจากการวิจัย หรือจากกระบวนการจัดการความรู้เพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
4. พัฒนาระบบการจัดการ บัณฑิตเกื้อหนุน และโครงสร้างพื้นฐานเพื่อรองรับการพัฒนาหลักสูตรในอนาคต
5. จัดระบบติดตาม และช่วยเหลือแพทย์ประจำบ้านที่มีปัญหาด้านการเรียนและการปฏิบัติงาน
6. จัดกิจกรรมพัฒนาแพทย์ประจำบ้านทั้งด้านคุณธรรมและจริยธรรม
7. ดูแล ติดตาม และพัฒนาคุณภาพการเรียนการสอนของแพทย์ฝึกอบรมสาขาออร์โธปิดิกส์

คณะกรรมการวัดและประเมินผลการฝึกอบรม

1.	หัวหน้าภาควิชาออร์โธปิดิกส์	ประธานกรรมการ
2.	ผศ.นพ.สันติ วีรกุล	รองประธานกรรมการ
3.	ผศ.นพ.ศุภโชค รัตมีมงคล	กรรมการ
4.	ผศ.นพ.อรรควร มหัทธนตระกูล	กรรมการ
5.	นพ.ก้องภพ รียวสงวนวงศ์	กรรมการ
6.	ผศ.พญ.สุภาวดี มากะนัณฑ์	กรรมการ
7.	หัวหน้าพยาบาลแผนกผู้ป่วยนอกออร์โธปิดิกส์	กรรมการ

- | | |
|---|-----------|
| 8. หัวหน้าพยาบาลประจำหอผู้ป่วยออโรโธดิกส์ | กรรมการ |
| 9. นักวิชาการการศึกษา | เลขานุการ |

หน้าที่ของคณะกรรมการวัดและประเมินผลการแพทย์ฝึกอบรม

1. ทำหน้าที่ในการ ออก กลั่นกรอง จัดทำคลังข้อสอบ กำหนด table of specification ของชุดข้อสอบ ประเมินและวิเคราะห์ความเที่ยง (validity) และความตรง (reliability) ของข้อสอบให้ได้มาตรฐาน กำหนดเกณฑ์ ผ่านด้วยวิธี Minimal Passing Level หรือ Acceptable Index สำหรับทดสอบเพื่อวัดและประเมินผลการ ฝึกอบรมของแพทย์ฝึกอบรมตามแนวทางของราชวิทยาลัยออโรโธดิกส์

2. จัดให้มีการประเมินผลการปฏิบัติงานของแพทย์ฝึกอบรมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรมในแต่ละช่วง/ปี ตาม รูปแบบและวิธีการที่ ราชวิทยาลัยฯ กำหนด เพื่อการเลื่อนชั้นปีของแพทย์ฝึกอบรม

3. แจ้งผลการวัดและประเมินผลให้แพทย์ฝึกอบรมได้รับทราบเพื่อเป็นข้อมูลป้อนกลับแก่ผู้เข้ารับการ ฝึกอบรมในการพัฒนาตนเอง โดยสามารถตรวจสอบและอุทธรณ์ได้เมื่อต้องการ

คณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัยแพทย์ฝึกอบรม

- | | |
|--------------------------------|------------------|
| 1. หัวหน้าภาควิชาออโรโธดิกส์ | ประธานกรรมการ |
| 2. รศ.นพ.อาทิตย์ เหล่าเรืองธนา | รองประธานกรรมการ |
| 3. ผศ.นพ.อรรถกร จารุศรีวรรณ | กรรมการ |
| 4. ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกูล | กรรมการ |
| 5. น.ส.ฐานิตา ติวานนท์ | เลขานุการ |

หน้าที่ของคณะกรรมการส่งเสริมงานวิจัยแพทย์ฝึกอบรม

- กำหนดนโยบายและแผนการทำวิจัยทั้งด้านแพทยศาสตรศึกษาและงานวิจัยทางคลินิก
- กำกับดูแล สนับสนุนการวิจัยของแพทย์ประจำบ้านและส่งเสริมการพัฒนาแนวคิดในการทำงานวิจัย
- กำหนดหลักเกณฑ์การตรวจสอบขั้นตอนการทำงานวิจัย
- จัดบรรยายความรู้และพัฒนาระบบการจัดเก็บฐานข้อมูลของการทำงานวิจัย
- จัดการอบรมให้ความรู้พื้นฐานทางวิจัย
- ให้คำปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้านและช่วยเหลือการทำงานวิจัยผ่านกิจกรรม Research talk ที่ กำหนดให้มีขึ้นทุกวันศุกร์ที่ 5 ของทุกเดือน

อาจารย์ที่ปรึกษาชั้นปี

ชั้นปีที่ 1 ผศ.นพ.อรรถกร จารุศิริวรรณ, ผศ.นพ.ณัฐรจน์ ชัยพุทธานุกุล, นพ.ก้องภพ เรียวสงวนวงศ์

ชั้นปีที่ 2 ผศ.นพ.มณฑล กาฬสีห์, ผศ.นพ.สันติ วีรกุล, ผศ.นพ.อรรควร มัทธนตระกูล

ชั้นปีที่ 3 ผศ.นพ.ศุภโชค รัศมีมงคล, ผศ.นพ.พิรุณ ตั้งศรีวงศ์

ชั้นปีที่ 4 รศ.นพ.ปิติ รัตนปริชาเวช, รศ.นพ.อาทิตย์ เหล่าเรืองธนา, นพ.ศรัณย์ มะลิซ้อน

หน้าที่ของอาจารย์ที่ปรึกษา

1. ให้คำปรึกษาด้านการเรียน การปฏิบัติงาน การฝึกอบรม สุขภาพและด้านต่างๆ เพื่อให้แพทย์ประจำบ้านสามารถวางแผนและตัดสินใจในการแก้ปัญหาที่เกิดขึ้นระหว่างการฝึกอบรม อีกทั้งให้คำแนะนำเกี่ยวกับการวางแผนภายหลังสำเร็จการฝึกอบรม การเรียนต่อ และการประกอบวิชาชีพในอนาคตได้ (โดยข้อมูลส่วนบุคคลทั้งหมดจะถูกเก็บไว้เป็นความลับ)

2. พบแพทย์ประจำบ้าน ตามที่ภาควิชากำหนด (อย่างน้อย 4 เดือน/ครั้ง)

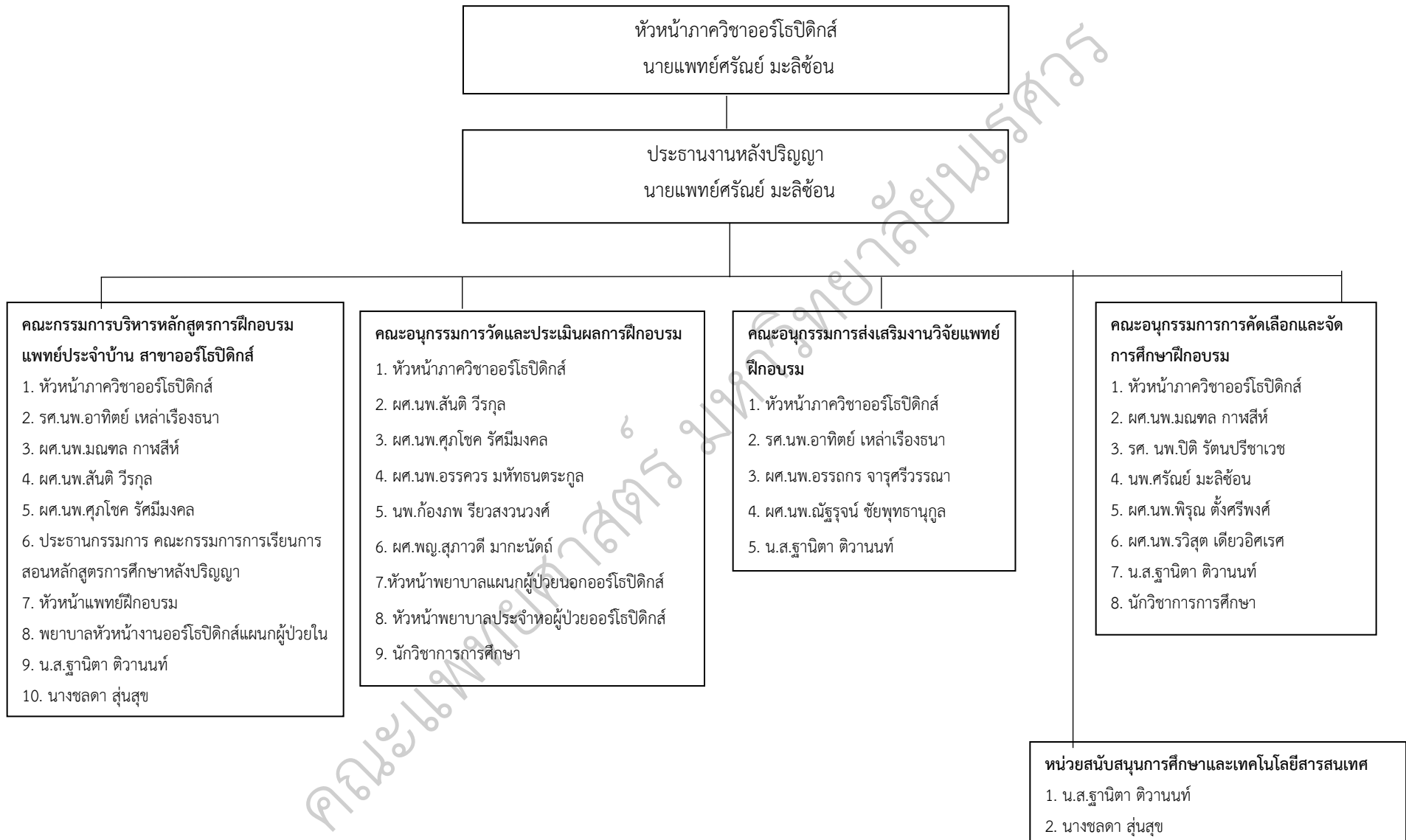
3. มีการให้แพทย์ประจำบ้านแสดงความคิดเห็น สะท้อนการเรียนรู้ (self-reflection)

4. การสะท้อนกลับ (reflecting) เพื่อช่วยให้แพทย์ประจำบ้านเข้าใจตนเองเกี่ยวกับความรู้สึก ประสบการณ์ หรือปัญหาได้อย่างถูกต้องยิ่งขึ้น

5. การให้คำแนะนำ (advising) ติดตามและดูแลด้านการศึกษาของแพทย์ประจำบ้านให้สอดคล้องกับหลักสูตรและแนวปฏิบัติต่างๆ

6. ให้ความช่วยเหลือ สนับสนุนแพทย์ประจำบ้านในด้านการเรียน การทำวิจัย กฎระเบียบหรือวิธีปฏิบัติ และการปรับตัวในการทำงาน รวมถึงการเรียนรู้ด้วยตนเองเพื่อให้การฝึกอบรม ดำเนินไปด้วยความเรียบร้อย อีกทั้งรายงานปัญหาที่พบ ความคืบหน้าและข้อเสนอแนะแก่คณะกรรมการบริหารหลักสูตรการฝึกอบรม

โครงสร้างงานหลังปริญญา ภาควิชาออร์โธปิดิกส์





ภาคผนวก 8

EPA (Entrustable Professional Activities)

EPA 1 ดูแลรักษาโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก

Offering management for ambulatory orthopedic patients

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก Offering management for common ambulatory orthopedic patients
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัด ของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี 2.1 การมีท่าทีและทักษะในการซักประวัติที่เหมาะสม 2.2 สามารถตรวจร่างกายตามระบบได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2.3 วางแผนการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2.4 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่าง ๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของปัญหาผู้ป่วย 2.5 ใช้วิจารณญาณที่เหมาะสมในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย และการบำบัดรักษาผู้ป่วย 2.6 การชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยและญาติในการดูแลรักษาที่เหมาะสม 2.7 สามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน และมีทักษะในการทำหัตถการที่จำเป็นในการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยนอก 2.8 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้องและต่อเนื่อง บริบท สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก ผู้ป่วย: ผู้ป่วยที่มารับบริการที่แผนกผู้ป่วยนอกทุกอายุ ในโรคหรือปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่ พบบ่อย เช่น ปัญหาทางมือ ปวดหลัง ข้อเข่าเสื่อม และปัญหาทางกระดูกสันหลัง เนื้องอก ปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในเด็ก เป็นต้น ข้อจำกัด: ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะฉุกเฉินหรือต้องการการรักษาในโรงพยาบาล
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care) 2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skill) 3. การเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Improvement)

	4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skill) 5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) 6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์ 4.2 ทักษะทางคลินิกในการซักประวัติและการตรวจร่างกายทางออร์โธปิดิกส์ ระบบต่าง ๆ การแปลผลการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ การตรวจทางรังสีวิทยา และการตรวจพิเศษอื่น ๆ เพื่อการคิดวิเคราะห์ห้อย่างเป็นเหตุเป็นผลอันนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วย อย่างเหมาะสม รวมถึงการทำหัตถการทางออร์โธปิดิกส์ในผู้ป่วยนอกที่จำเป็น 4.3 ทักษะในการติดต่อสื่อสารทั้งการพูดและการเขียน นำเสนอข้อมูลผู้ป่วย และอภิปราย ปัญหาอย่างมีประสิทธิภาพ 4.4 สื่อสารให้ข้อมูลแก่ญาติและผู้ป่วย ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ 4.5 มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่ง วิชาชีพ
5. การวัดและการ ประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 Case-based discussion การสอบรายผู้ป่วย หรือการประเมินสังเกตโดยตรงโดยอาจารย์ แต่ละอนุสาขา 5.3 การสอบประเมินการทำหัตถการที่ใช้บ่อยในผู้ป่วยนอก เช่น การฉีดยาในผู้ป่วยพลอกหักเอ็นอักเสบหรือพังผืดกดทับเส้นประสาทในอุโมงค์ข้อมือ การเจาะข้อและการฉีดยาเข้าข้อ การผ่าตัดเล็ก เป็นต้น
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้าน แต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี 6.1 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 2 6.2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 3 6.3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 4

7. วันหมดอายุการรับรอง การประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่
--------------------------------------	---

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยธรรมศาสตร์

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

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาภาวะการบาดเจ็บ และกระดูกหักหลายตำแหน่ง (รวมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม) Conduct management of multiple fractures and trauma (including proper refer)
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัด ของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี 2.1 สามารถประเมินผู้ป่วยในภาวะฉุกเฉิน เพื่อให้ได้ข้อมูลในการวางแผนให้การ รักษา รวมถึงวิเคราะห์ปัญหา อื่นๆ ที่อาจพบร่วมด้วยตามมาตรฐาน ATLS 2.2 สามารถทำงานประสานงานกับทีมสหสาขาเพื่อร่วมดูแลผู้ป่วยได้อย่าง ครอบคลุม 2.3 มีความสามารถในการให้การรักษาที่จำเป็นเบื้องต้นเพื่อให้คนไข้ปลอดภัย รวมถึงให้การรักษาส่งต่อที่ เหมาะสม ตามศักยภาพของสถาบัน 2.4 อธิบายวิธีปฏิบัติตัวรวมถึงผลข้างเคียงที่อาจเกิดขึ้นเมื่อผู้ป่วยและญาติ ได้รับการรักษาโดยวิธีดังกล่าว 2.5 สามารถส่งต่อผู้ป่วยได้อย่างปลอดภัยในกรณีที่เกินศักยภาพของสถาบัน 2.6 สามารถบันทึกข้อมูลในเวชระเบียนได้อย่างครอบคลุมเหมาะสม บริบท สถานที่: ห้องฉุกเฉิน ห้องผ่าตัด ICU ผู้ป่วย: ผู้ป่วยฉุกเฉินที่ได้รับบาดเจ็บหลายตำแหน่ง ข้อจำกัด: ไม่มี
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care) 2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skill) 3. การเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Improvement) 4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skill) 5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) 6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ทักษะ ทักษะ	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้และทักษะการซักประวัติและการตรวจร่างกาย การส่งตรวจเพิ่มเติม และแปลผลทางรังสีวิทยาและทางห้องปฏิบัติการ เพื่อให้ได้ข้อมูลที่จำเป็นและเพียงพอสำหรับการพิจารณาแนวทางการตรวจวินิจฉัย และการรักษา 4.2 ความรู้และทักษะในการดำเนินการรักษาและหัตถการเบื้องต้น เช่น การ จัดลำดับรักษา (Damage control in orthopedic: DCO) การส่งการรักษา ด้วยยา การดัดจัดแนวกระดูกและข้อ การใส่และดูแลรักษาเฝือก การใส่อุปกรณ์ ยึดตรึงหรือตามกระดูกภายนอก 4.3 ความรู้และทักษะในการดำเนินการรักษาและหัตถการผ่าตัด เช่น การเย็บ ซ่อมเอ็นและกล้ามเนื้อ การผ่าตัดจัดแนวกระดูก การใส่อุปกรณ์ยึดตรึงหรือตาม กระดูกภายใน 4.4 การประเมินความรู้ความสามารถและศักยภาพของสถานพยาบาลในการรับ ผู้ป่วยเพื่อรักษาต่อใน สถานพยาบาล การส่งปรึกษาและรับปรึกษา และการส่ง ต่อผู้ป่วย 4.5 การลงบันทึกเวชระเบียนผู้ป่วยและการปรับตัวให้เข้ากับระบบงานของ สถานพยาบาล เพื่อพัฒนาคุณภาพ ในการบริหารผู้ป่วย 4.6 พฤตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์มีคุณธรรม จริยธรรมและ จรรยาบรรณแห่งวิชาชีพ
5. การวัดและการ ประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์ และการประเมินโดยทีมอุบัติเหตุ 5.2 ผ่านการอบรม ATLS หรือหลักสูตรที่ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ฯ รับรอง 5.3 case-based discussion โดยอาจารย์ระหว่างปฏิบัติงานอย่างน้อย 2 ครั้ง ต่อปี หรือการสอบรายผู้ป่วย 5.4 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้าน แต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี 6.1 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการ ฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 2 6.2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการ ฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 3

	6.3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 4
7. วันหมดอายุการรับรอง การประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

EPA 3 ดูแลรักษาแบบอนุรักษ์ และด้วยการผ่าตัดในภาวะบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย (ยกเว้น ผู้ป่วยสูงอายุ) 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 และข้อจำกัด ของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี 2.1 ความสามารถในการประเมินและการตรวจร่างกายการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่ พบบ่อยได้อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2. 2 วางแผนการส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยที่แม่นยำอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2. 3 สามารถให้การดูแลรักษาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย 2.4 แนะนำการดูแลรักษาต่อเนื่องรวมถึงการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม บริบท สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน ผู้ป่วย: ผู้ป่วยที่ได้รับการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์อย่างง่ายที่พบได้บ่อย เช่น กระดูกหักที่ไม่ ซับซ้อน การบาดเจ็บในเส้นเอ็นและกล้ามเนื้อ การบาดเจ็บทางการกีฬา เป็นต้น ข้อจำกัด: ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะฉุกเฉินหรือมีการบาดเจ็บหลายตำแหน่ง
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care) 2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skill) 3. การเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Improvement) 4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skill) 5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) 6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)

4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานด้านการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย 4.2 ทักษะทางคลินิกในการซักประวัติและการตรวจร่างกาย ทำหัตถการและรวบรวมข้อมูล เพื่อการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์อย่างเหมาะสม 4.3 ทักษะการรักษาการบาดเจ็บแบบอนุรักษ์ การผ่าตัดยึดตรึงกระดูก การผ่าตัดซ่อมแซม เนื้อเยื่ออ่อน เช่น เอ็น กล้ามเนื้อ 4.4 มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่ง วิชาชีพ
5. การวัดและการ ประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 Case-based discussion การสอบรายผู้ป่วย การประเมินสังเกตโดยตรงจากอาจารย์ หรือ การประเมินชิ้นงานที่มอบหมาย (Assessing assignment) 5.3 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้าน แต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี 6.1 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 2 6.2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 3 6.3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 4
7. วันหมดอายุการรับรอง การประเมิน	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 และข้อจำกัด ของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี 2.1 สามารถประเมินผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ ได้อย่างเหมาะสม ครอบคลุมตามปัญหาของผู้ป่วย 2.2 รวบรวมข้อมูลจากประวัติ การตรวจร่างกาย ผลตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษต่าง ๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์หาสาเหตุของ ปัญหาผู้ป่วยสูงอายุ 2.3 ใช้วิจารณญาณที่เหมาะสมในการตัดสินใจทางคลินิก การให้การวินิจฉัย และการ บำบัดรักษาผู้ป่วยสูงอายุ 2.4 การชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความร่วมมือจากผู้ป่วยสูงอายุและญาติในการดูแล รักษาที่เหมาะสม 2.5 สามารถบอกข้อบ่งชี้ ข้อห้าม ภาวะแทรกซ้อน และมีทักษะในการทำหัตถการที่ จำเป็นในการให้การบำบัดรักษาผู้ป่วยสูงอายุ 2.6 บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้องและต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐาน บริบท สถานที่: คลินิกผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน ห้องผ่าตัด ผู้ป่วย: ผู้ป่วยสูงอายุ (อายุมากกว่า 60 ปี) ที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย ทั้งจากโรค หรืออุบัติเหตุที่ไม่รุนแรง เช่น กระดูกพรุน ข้อเสื่อม โรคทางกระดูกสันหลัง กระดูกหักจาก ภาวะกระดูกพรุนเช่น สะโพก ข้อมือ ข้อไหล่ กระดูกสันหลัง เป็นต้น ข้อจำกัด: ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะฉุกเฉิน
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care) 2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skill) 3. การเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Improvement)

	4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skill) 5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) 6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ในผู้ป่วยสูงอายุ 4.2 ความรู้เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษอื่นๆที่เกี่ยวข้อง 4.3 ทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการประเมินอื่นๆที่เกี่ยวข้องใน ผู้ป่วยสูงอายุ 4.4 ทักษะในการรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยสูงอายุตามปัญหาที่มี 4.5 มีพหุตินิสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่ง วิชาชีพ
5. การวัดและการ ประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 การประเมินชิ้นงานที่มอบหมาย (Assessing assignment) 5.3 การประเมินทักษะการทำการหัตถการที่สำคัญ
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้าน แต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี 6.1 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 2 6.2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 3 6.3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 4
7. วันหมดอายุการรับรอง การประเมิน	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 และข้อจำกัด ของกิจกรรม (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 ข้อจำกัด : ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะช็อก สัญญาณชีพไม่คงที่ ภาวะฉุกเฉิน หรือบาดเจ็บทาง ออร์โธปิดิกส์
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care) 2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skill) 3. การเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Improvement) 4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skill) 5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) 6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)
4. ข้อกำหนดด้าน ประสพการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ในผู้ป่วยอนุสาขาต่างๆ

	4.2 ความรู้เกี่ยวกับการตรวจวินิจฉัยทางรังสีวิทยา การตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษอื่นๆที่เกี่ยวข้อง 4.3 ทักษะทางคลินิกในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย และการประเมินอื่นๆที่เกี่ยวข้องในผู้ป่วยอนุสาขา 4.4 ทักษะในการรักษาและฟื้นฟูสภาพผู้ป่วยตามปัญหาที่มี 4.5 มีพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่ง วิชาชีพ
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 การประเมินชิ้นงานที่มอบหมาย (Assessing assignment) การสอบรายผู้ป่วย 5.3 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี 6.1 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 2 6.2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 3 6.3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 4
7. วันหมดอายุการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 6 ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและภาวะเร่งด่วนทางออร์โธปิดิกส์รวมถึงภาวะแทรกซ้อน
 Management of patient with orthopedic emergent and urgent conditions including complications

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและภาวะเร่งด่วนทางออร์โธปิดิกส์รวมถึงภาวะแทรกซ้อน Management of patient with orthopedic emergent and urgent conditions including complications
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัด ของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี 2.1 ประเมินผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและภาวะเร่งด่วนทางออร์โธปิดิกส์รวมถึงภาวะแทรกซ้อน อย่างถูกต้องและเหมาะสม 2.2 วางแผนการส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยที่แม่นยำอย่างมีเหตุผล ประหยัด และคุ้มค่า 2.3 ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและภาวะเร่งด่วนทางออร์โธปิดิกส์รวมถึงภาวะแทรกซ้อน 2.4 แนะนำการดูแลรักษาต่อเนื่องรวมถึงการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม บริบท สถานที่ : คลินิกผู้ป่วยนอก ห้องฉุกเฉิน หอผู้ป่วยใน และห้องผ่าตัด ลักษณะผู้ป่วย : ผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในภาวะฉุกเฉินและภาวะเร่งด่วนรวมถึงผู้ป่วยที่มี ภาวะแทรกซ้อน เช่น compartment syndrome neurovascular complication spinal cord compression เป็นต้น ข้อจำกัด : ผู้ป่วยต้องไม่อยู่ในภาวะฉุกเฉินอื่นเช่น ภาวะฉุกเฉินทางอายุรกรรม ภาวะบาดเจ็บ เป็นต้น
3. สมรรถนะหลักทางวิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care) 2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังคมรอบด้าน (Medical knowledge and skill) 3. การเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Improvement) 4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skill) 5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism)

	6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี 4.1 ความรู้ในการรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ 4.2 ความรู้และทักษะในการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจและประเมินผล ภาพถ่ายรังสีวิทยาและการส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการในผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ 4.3 ทักษะในการรักษาและหัตถการในผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์และภาวะแทรกซ้อนต่างๆ 4.4 แสดงพฤติกรรมและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่ง วิชาชีพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินทางออร์โธปิดิกส์และภาวะแทรกซ้อนต่าง ๆ
5. การวัดและการ ประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 การประเมินชิ้นงานที่มอบหมาย (Assessing assignment) การสอบรายผู้ป่วย 5.3 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้าน แต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี 6.1 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 2 6.2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 3 6.3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 4
7. วันหมดอายุการรับรอง การประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

EPA 7 ประเมินและให้การบริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระหว่างการผ่าตัด

Providing perioperative evaluation and care for orthopedic patients

หัวข้อที่	รายละเอียด
1. ชื่อเรื่องกิจกรรม	ประเมินและให้การบริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระหว่างการผ่าตัด Providing perioperative evaluation and care for orthopedic patients
2. ข้อกำหนด และข้อจำกัด ของกิจกรรม (บริบท สถานที่ ลักษณะผู้ป่วย)	รายละเอียดเกี่ยวกับกิจกรรมทางวิชาชีพที่ต้องมี 2.1 ประเมินผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมตัวผู้ป่วยก่อน ผ่าตัด การดูแล ทวีปในห้องพักผ่าตัดและการดูแลผู้ป่วยหลังได้รับการผ่าตัด อย่าง ถูกต้องและเหมาะสม 2.2 วางแผนการส่งตรวจเพิ่มเติมเพื่อการวินิจฉัยที่แม่นยำอย่างมีเหตุผล ประหยัดและคุ้มค่า 2.3 บริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระหว่างการผ่าตัด และปรึกษาแพทย์ เฉพาะทางโดย คำนึงถึงความปลอดภัยของผู้ป่วย 2.4 แนะนำการดูแลรักษาต่อเนื่องรวมถึงการฟื้นฟูสภาพของผู้ป่วยได้อย่าง ถูกต้องเหมาะสม บริบท สถานที่ : คลินิกผู้ป่วยนอก หอผู้ป่วยใน ห้องฉุกเฉิน และห้องผ่าตัด ผู้ป่วย : ผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ที่จำเป็นต้องได้รับการรักษาโดยการผ่าตัด ข้อจำกัด : ไม่รวมเทคนิคการผ่าตัด
3. สมรรถนะหลักทาง วิชาชีพที่เกี่ยวข้อง	1. การดูแลรักษาผู้ป่วย (Patient Care) 2. ความรู้ ความเชี่ยวชาญ และความสามารถในการนำไปใช้แก้ปัญหาของผู้ป่วย และสังครอบด้าน (Medical knowledge and skill) 3. การเรียนรู้และการพัฒนา (Learning and Improvement) 4. ทักษะปฏิสัมพันธ์ และการสื่อสาร (Interpersonal and Communication Skill) 5. ความเป็นมืออาชีพ (Professionalism) 6. การปฏิบัติงานให้เข้ากับระบบ (System-based Practice)
4. ข้อกำหนดด้าน ประสบการณ์ ความรู้ ทักษะ ทศนคติ พฤติกรรม	ความรู้ ทักษะ เจตคติ ที่จำเป็นต้องมี

	4.1 ความรู้และทักษะในการซักประวัติ ตรวจร่างกาย ทำหัตถการ และรวบรวมข้อมูล เพื่อการคิดวิเคราะห์อย่างเป็นเหตุเป็นผลอันนำไปสู่การตัดสินใจให้การดูแลรักษาผู้ป่วยอย่างเหมาะสม 4.2 วินิจฉัยบำบัดรักษาผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด และปรึกษาแพทย์เฉพาะทาง รวมถึงการติดต่อประสานงานกับผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง 4.3 ทักษะในห้องผ่าตัด เช่น การเตรียมผู้ป่วย การจัดทำ อุปกรณ์และเครื่องมือในการผ่าตัดผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ 4.4 แสดงพฤติกรรมสัยและเจตคติที่ดีต่อวิชาชีพแพทย์ มีคุณธรรม จริยธรรมและจรรยาบรรณแห่ง วิชาชีพในการดูแลรักษาผู้ป่วยที่ทางออร์โธปิดิกส์ในระยะที่มีการผ่าตัด
5. การวัดและการประเมินผล	วิธีการประเมินระดับความสามารถ 5.1 การสังเกตระหว่างปฏิบัติงานโดยอาจารย์อย่างน้อย 2 ครั้งต่อปี 5.2 การประเมินชิ้นงานที่มอบหมาย (Assessing assignment) การสอบรายผู้ป่วย 5.3 การประเมินทักษะการทำหัตถการที่สำคัญ
6. ระดับความสามารถตาม EPA ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละชั้นปี	ระดับความสามารถที่พึงมี 6.1 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L2 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 2 6.2 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L3 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 3 6.3 ต้องมีความสามารถอย่างน้อยระดับ L4 สำหรับการเลื่อนชั้นไปอยู่ระดับการฝึกอบรมหรือชั้นปี ที่ 4
7. วันหมดอายุการรับรองการประเมิน	วันหมดอายุสำหรับผลการประเมิน หากไม่มีการทำกิจกรรมในเรื่องนี้เลยเป็นเวลา 1 ปี ต้องรับการประเมินใหม่

ระดับความสามารถ (Milestone) ตาม EPA ของแพทย์ฝึกอบรมในแต่ละระดับชั้นปี

EPA	Milestone level			
	ชั้นปีที่ 1	ชั้นปีที่ 2	ชั้นปีที่ 3	ชั้นปีที่ 4
EPA 1: ดูแลรักษาโรคและปัญหาทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อยในผู้ป่วยนอก	L1	≥L2	≥L3	L4
EPA 2: ดูแลรักษาภาวะการบาดเจ็บ และกระดูกหักหลายตำแหน่ง (รวมทั้งการส่งต่อที่เหมาะสม)	L1	≥L2	≥L3	L4
EPA 3: ดูแลรักษาแบบอนุรักษ์ และด้วยการผ่าตัดในภาวะบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่พบบ่อย (ยกเว้นผู้ป่วยสูงอายุ)	L1	≥L2	≥L3	L4
EPA 4: ดูแลรักษาผู้ป่วยสูงอายุที่มีปัญหาทางออร์โธปิดิกส์	L1	≥L2	≥L3	L4
EPA 5: ดูแลรักษาโรคทางออร์โธปิดิกส์เฉพาะทางที่พบบ่อยทุกอนุสาขา	L1	≥L2	≥L3	L4
EPA 6: ดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีภาวะฉุกเฉินและภาวะเร่งด่วนทางออร์โธปิดิกส์รวมถึงภาวะแทรกซ้อน	L1	≥L2	≥L3	L4
EPA 7: ประเมินและให้การบริบาลผู้ป่วยทางออร์โธปิดิกส์ในระหว่างที่มีการผ่าตัด	L1	≥L2	≥L3	L4

ระดับที่ 1 (L1) “Knows and knows how” (application of knowledge) เป็นสมรรถนะ ที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมแสดงว่ารู้ และสามารถประยุกต์ความรู้ไปใช้

ระดับที่ 2 (L2) “Shows how” เป็นสมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถแสดง หรือกระทำภายใต้การกำกับดูแลหรือสถานการณ์จำลอง เช่น clinical skill laboratory

ระดับที่ 3 (L3) “Does under supervision” เป็นสมรรถนะที่ผู้เข้ารับการฝึกอบรม สามารถแสดงหรือกระทำด้วยตนเอง โดยต้องมีการกำกับดูแล

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

การประเมิน EPA ผ่าน Workplace-Based Assessment โดยอาศัยแบบประเมินต่างๆ ดังนี้

1. Mini CEX (Mini-Clinical Exercise) แสดงการ Approach ผู้ป่วยจริงที่ OPD หรือ ward
2. DOPS (Direct observe procedure skill) แสดงการทำหัตถการในผู้ป่วยจริง
3. CBD (Case Based Discussion) เลือกผู้ป่วยมานำเสนอและอภิปรายในชั่วโมงกิจกรรมวิชาการ
4. PBA (Procedure based assessment) เลือกผู้ป่วยมาวางแผนการรักษาและผ่าตัด (pre-op planning + surgery)

การประเมินและกำกับติดตามผล

1. คณะอนุกรรมการจัดการฝึกอบรม ประชุม รวบรวมผลประเมิน แต่ละ EPAs ของแพทย์ประจำบ้านแต่ละคนตามกำหนดทุก 3 เดือน
2. ใช้การตัดสินการผ่าน milestone โดยกรรมการ โดยมีผลการประเมินครบ ตามที่กำหนด (โดยทั่วไปอย่างน้อย 3 ครั้ง)
3. บันทึกผลการประเมินในระบบทะเบียนการประเมินแพทย์ประจำบ้าน
4. ใช้ผลการประเมินรวมเมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม (การประเมินเพื่อเลื่อนชั้นปี) ในการประเมินการปฏิบัติงานตาม Rotation และการสอบลงกอง ตามที่กำหนดไว้ในหลักสูตรฯ

กระบวนการประเมิน EPA

สถานที่ประเมิน	EPA ที่ประเมิน	แบบประเมิน	ผู้ประเมิน	หัตถการ/หัวข้อที่ประเมิน
OPD	1	Mini CEX	อาจารย์ประจำ OPD	OPD case (3 เคส/ปี)
	1	DOPS	อาจารย์ประจำ OPD	- Joint fluid aspiration (1ครั้ง) - Local injection (2ครั้ง)
IPD	7	Mini CEX	อาจารย์ประจำสาย	IPD case (3 เคส/ปี)
ห้องฝึก	3	DOPS	อาจารย์ประจำ OPD	- Upper extremity casting/slab (1ครั้ง) - Lower extremity casting/slab (1ครั้ง)
1. Pre-op planning ประจำสาย 2. Pre/Post-op discussion	3	CBD	อาจารย์ประจำสาย	- Hand and forearm fracture and dislocation, soft tissue injury - Shoulder injury, knee injury, ankle & foot injury - Cervical spine injury, thoracolumbar spine injury - Upper extremity injury, lower extremity injury - Pathological fracture - Other fracture (simple fracture and dislocation)
	4	CBD	อาจารย์ประจำสาย	- Rotator cuff tear - Degenerative spine - Femoral neck fracture, degenerative hip & knee - Hip fracture
	5	CBD	อาจารย์ประจำสาย	- Spinal infection, Spinal metastatic - Common foot deformity, hip problems, cerebral palsy - Osteosarcoma, Ewing sarcoma, soft tissue sarcoma, metastasis bone tumor, benign bone tumor
	3	PBA	อาจารย์ประจำสาย	- Long bone fracture fixation, Hip fracture fixation

1. Pre-op planning ประจำสัปดาห์ 2. Pre/Post-op discussion 3. OR	5	PBA	1. อาจารย์ผู้ควบคุม กิจกรรม 2. อาจารย์ประจำสัปดาห์	- Release trigger finger, decompression CTS, excision carpal ganglion - Basic knee arthroscopy, repair TA - Posterior approach for decompression in lumbar spine - Conservative treatment in club foot - Core decompression in osteonecrosis, biopsy
1. ER 2. Morning report	2	- CBD - แบบประเมิน morning report (ผนวก 9)	1. อาจารย์เวร 2. อาจารย์ผู้ควบคุม กิจกรรม 3. อาจารย์ประจำสัปดาห์	
	6	- CBD - แบบประเมิน morning report (ผนวก 9)	1. อาจารย์เวร 2. อาจารย์ผู้ควบคุม กิจกรรม 3. อาจารย์ประจำสัปดาห์	



แบบการประเมินทางคลินิกในการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชา ออร์โธปิดิกส์

Mini-Clinical Evaluation Exercise (Mini-CEX)

ชื่อ-สกุล _____ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ _____
 การวินิจฉัยโรค _____ อาจารย์ผู้ประเมิน _____
 วันที่ _____ เวลา _____ HN _____ อายุ _____ ปี ☐ ชาย ☐ หญิง
 หัวข้อที่ประเมิน ☐ EPA 1 (OPD) ☐ EPA 7 (Perioperative care)

	0	1	2	3	4	N/A
การซักประวัติ (History taking)						
การตรวจร่างกาย (Physical examination)						
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Investigation)						
ความรู้ (Knowledge)						
การตัดสินใจทางคลินิก (Clinical decision)						
การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ (Counseling)						
การบันทึกเวชระเบียน (Medical record)						
ความเป็นวิชาชีพแพทย์ (Professionalism)						
ความสามารถโดยรวม (Overall performance)						

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

(_____)

แพทย์ประจำบ้าน

(_____)

อาจารย์ผู้ประเมิน



แบบประเมินการทำหัตถการในการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชา ออร์โธปิดิกส์

Direct Observation of Procedural skills (DOPs)

ชื่อ-สกุล _____ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ _____
 การวินิจฉัยโรค _____ อาจารย์ผู้ประเมิน _____
 วันที่ _____ เวลา _____ HN _____ อายุ _____ ปี ☐ ชาย ☐ หญิง
☐ ฉีดยาเข้าปลอกหุ้มเอ็น Trigger finger ☐ ฉีดยาเข้าโพรงข้อมือ Carpal tunnel
☐ การเจาะข้อ (Joint aspiration) _____ ☐ การฉีดยาเข้าข้อ (Joint injection) _____
☐ การผ่าตัดเล็ก _____ ☐ การใส่เฝือก (Casting) _____
 หัวข้อที่ประเมิน ☐ EPA 1 (Minor procedure) ☐ EPA 3 (Common injury)

	0	1	2	3	4	N/A
ความรู้ (Knowledge, indication, precaution)						
ให้คำแนะนำก่อนขออนุญาตรักษา (Informed consent)						
เทคนิคปลอดเชื้อ (Sterile technique)						
เทคนิคการทำหัตถการ (Surgical technique)						
การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ (Counseling)						
การบันทึกเวชระเบียน (Medical record)						
ความเป็นวิชาชีพแพทย์ (Professionalism)						
ความสามารถโดยรวม (Overall performance)						

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

 (_____)

แพทย์ประจำบ้าน

 (_____)

อาจารย์ผู้ประเมิน



แบบการประเมินการอภิปรายกรณีศึกษาของแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชา ออร์โธปิดิกส์
Case-Based Discussion (CBD)

ชื่อ-สกุล _____ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ _____
 การวินิจฉัยโรค _____ อาจารย์ผู้ประเมิน _____
 วันที่ _____ เวลา _____ HN _____ อายุ _____ ปี ☐ ชาย ☐ หญิง
 หัวข้อที่ประเมิน ☐ EPA 2 (Multiple trauma) ☐ EPA 3 (Common trauma & Sport injury)
☐ EPA 4 (Geriatric) ☐ EPA 5 (Subspecialty _____)
☐ EPA 6 (Emergency & complication)

	0	1	2	3	4	N/A
การประเมินทางคลินิกจากประวัติและการตรวจร่างกาย (Clinical assessment)						
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Investigation)						
การตัดสินใจทางคลินิก (Clinical decision)						
การใช้หลักฐานเชิงประจักษ์ (Evidence based medicine)						
การวางแผนรักษาผู้ป่วย (Treatment)						
ความเป็นวิชาชีพแพทย์ (Professionalism)						
ความสามารถโดยรวม (Overall performance)						

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

 (_____)

แพทย์ประจำบ้าน

 (_____)

อาจารย์ผู้ประเมิน



แบบประเมินการทำผ่าตัดในการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชา ออร์โธปิดิกส์
Procedure-Based Assessment (PBA)

ชื่อ-สกุล _____ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ _____
การวินิจฉัยโรค _____ อาจารย์ผู้ประเมิน _____
การผ่าตัด _____ วันที่ _____ HN _____ อายุ _____ ปี
หัวข้อที่ประเมิน ☐ EPA 3 (Common trauma & Sport injury) ☐ EPA 5 (Subspecialty _____)

	0	1	2	3	4
Preop planning ประจำสาย		-	อธิบายหลักการ และขั้นตอนการ ทำได้	อธิบายปัญหาที่อาจ เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัดได้	อธิบายวิธีแก้ไขปัญหา ที่อาจเกิดขึ้นระหว่าง ผ่าตัดได้
Pre-postop discussion		-	อธิบายหลักการ และขั้นตอนการ ทำได้	อธิบายปัญหาที่อาจ เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัด/ หลังผ่าตัด ได้	อธิบายวิธีแก้ไขปัญหา ที่อาจเกิดขึ้นระหว่าง ผ่าตัด/หลังผ่าตัด ได้
OR (surgical skill)		ไม่สามารถ ปฏิบัติได้ตาม คำอธิบาย	ไม่ทราบถึงปัญหา ที่เกิดขึ้นขณะ ผ่าตัด	ไม่สามารถแก้ไขปัญหาที่ เกิดขึ้นระหว่างผ่าตัดได้	ไม่เกิดปัญหาขณะ ผ่าตัด
Overall performance					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

(_____)

แพทย์ประจำบ้าน

(_____)

อาจารย์ผู้ประเมิน



แบบการประเมินทางคลินิกในการปฏิบัติงานแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชา ออร์โธปิดิกส์

ชื่อ-สกุล _____ แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ _____
 การวินิจฉัยโรค _____ อาจารย์ผู้ประเมิน _____
 วันที่ _____ เวลา _____ HN _____ อายุ _____ ปี ☐ ชาย ☒ หญิง
 สถานที่ปฏิบัติงาน ☐ OPD ☐ IPD ☐ OR ☐ ED ☐ Other _____
 หัวข้อที่ประเมิน ☐ OPD (EPA1) ☐ Multiple trauma (EPA2) ☐ Trauma & Sport (EPA3)
☐ Geriatric (EPA4) ☐ Subspecialty (EPA5) _____
☐ Emergency (EPA6) ☐ Perioperative care (EPA7)

	1	2	3	4	N/A
การซักประวัติ (History taking)					
การตรวจร่างกาย (Physical examination)					
การตรวจทางห้องปฏิบัติการ (Investigation)					
ความรู้ (Knowledge)					
การตัดสินใจทางคลินิก (Clinical decision)					
การสื่อสารกับผู้ป่วยและญาติ (Counseling)					
การบันทึกเวชระเบียน (Medical record)					
ความเป็นวิชาชีพแพทย์ (Professionalism)					
ความสามารถโดยรวม (Overall performance)					

ความคิดเห็นเพิ่มเติม _____

(_____)

แพทย์ประจำบ้าน

(_____)

อาจารย์ผู้ประเมิน



ภาคผนวก 9

Electronic logbook

ประสบการณ์การสะสมจำนวนหัตถการใน Electronic logbook

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

หมายเหตุ ประสบการณ์ที่สูงกว่าสามารถใช้ทดแทนประสบการณ์ที่ระดับต่ำกว่าได้

หัตถการพื้นฐานทางออร์โธปิดิกส์

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

	• Fixation for simple radius fracture, forearm fracture, and simple elbow fracture/dislocation • Tendon repair • V-Y flap and revision amputation of fingertip injury • Treatment of nailbed injury • Surgery for hand and wrist stenosing tendovaginitis • Open carpal tunnel release
Hip & Knee	• Knee aspiration • Knee arthrotomy • Templating for total hip arthroplasty • Wound closure for total knee arthroplasty
Pediatrics	• Casting for non-displaced fracture • Closed reduction and casting for hand, carpus, forearm, Monteggia, minimally displaced lateral condyle, epicondylar apophysis of the humerus, displaced tibial shaft, and displaced distal tibial metaphysis fracture • Closed reduction and casting/percutaneous pinning for distal forearm, and supracondylar of the humerus fracture • Hip spica cast for hip and femoral shaft fracture • Open reduction and plate fixation for femoral shaft fracture

	• Immobilization for bone and joint infection
Spine	• Skull traction
Sports Medicine	• Basic knee arthroscopic setup and examination • Open knee debridement • Subacromion injection
Trauma	• Closed/open reduction of simple fracture/dislocation and internal/external fixation • Closed reduction of hip, femoral neck, and intertrochanteric fracture • Reduction, nailing and plate fixation for simple femoral, tibial, and ankle fractures • Anterolateral approach for open reduction and plate fixation for humeral shaft fracture • Plate osteosynthesis for extra-articular distal humeral, middle and distal shaft of both bones forearm, distal femoral fracture • Tension band wiring for simple olecranon, and patellar fracture • External fixation of the elbow, spanning knee external fixation • Pelvic binder application • Fasciotomy

	• Debridement and irrigation • Surgical drainage
Tumor	• Open/excisional biopsy for small soft tissue mass • Marginal excision for benign soft tissue tumor

คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์



ภาคผนวก 10

แบบประเมินต่างๆ



แบบประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ปฏิบัติงาน 360 องศา
(โดยสหสาขาวิชาชีพ)

ข้อมูลทั่วไป ☐ นพ. ☐ พญ. (ชื่อ)..... ชั้นปีที่..... ปีการศึกษา.....

กำหนดการปฏิบัติงาน ตั้งแต่/...../..... (วัน/เดือน/ปี) ถึง...../...../..... (วัน/ เดือน/ ปี)

หัวข้อประเมิน	ผลการประเมิน			
	ดีมาก (4 คะแนน)	ดี (3 คะแนน)	ผ่าน (2 คะแนน)	ไม่ผ่าน (1 คะแนน)
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	☐	☐	☐	☐
2. ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	☐	☐	☐	☐
3. สามารถนำความรู้ไปประยุกต์ใช้ในการตรวจวินิจฉัยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม	☐	☐	☐	☐
4. ให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพหรือส่งการรักษาแก่ผู้ป่วยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม	☐	☐	☐	☐
5. สามารถส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการและทำหัตถการที่จำเป็นหรือส่งคำปรึกษาทีมสหวิชาชีพได้อย่างเหมาะสม	☐	☐	☐	☐
6. ตระหนักถึงความสำคัญของงานพัฒนาคุณภาพ	☐	☐	☐	☐
7. ทักษะในความเป็นผู้นำ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม และการรับปรึกษา	☐	☐	☐	☐

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....
.....

ลงชื่อ.....

(.....)

ผู้ประเมิน แผนก/หอผู้ป่วย.....

วันที่.....



แบบประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ปฏิบัติงาน 360 องศา
(โดยอาจารย์แพทย์)

ข้อมูลทั่วไป ☐ นพ. ☐ พญ. (ชื่อ)..... ชั้นปีที่ ปีการศึกษา.....

กำหนดการปฏิบัติงาน ตั้งแต่/...../..... (วัน/เดือน/ปี) ถึง...../...../..... (วัน/ เดือน/ ปี)

หัวข้อประเมิน	ผลการประเมิน			
	ดีมาก (4 คะแนน)	ดี (3 คะแนน)	ผ่าน (2 คะแนน)	ไม่ผ่าน (1 คะแนน)
1.พฤติกรรม จิตตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	☐	☐	☐	☐
2.ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	☐	☐	☐	☐
3.ความรู้พื้นฐาน	☐	☐	☐	☐
4.ทักษะทางคลินิก				
1.1 การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ/การแปลผล	☐	☐	☐	☐
4.2 การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยและให้การดูแลรักษา	☐	☐	☐	☐
5.ทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedural skills)	☐	☐	☐	☐
6.การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)	☐	☐	☐	☐
7.ทักษะในความเป็นผู้นำ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม และการรับปรึกษา	☐	☐	☐	☐

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

.....

ลงชื่อ.....

(อาจารย์ผู้ประเมิน.....)

วันที่.....



แบบประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ปฏิบัติงาน 360 องศา
(โดยนิสิตแพทย์/แพทย์ใช้ทุน/แพทย์ปฏิบัติงานเพื่อผู้สมัคร)

ข้อมูลทั่วไป ☐ นพ. ☐ พญ. (ชื่อ)..... ชั้นปีที่ ปีการศึกษา.....
 กำหนดการปฏิบัติงาน ตั้งแต่/...../..... (วัน/เดือน/ปี) ถึง...../...../..... (วัน/เดือน/ปี)

หัวข้อประเมิน	ผลการประเมิน			
	ดีมาก (4 คะแนน)	ดี (3 คะแนน)	ผ่าน (2 คะแนน)	ไม่ผ่าน (1 คะแนน)
1. พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรม และจริยธรรมแห่งวิชาชีพ	☐	☐	☐	☐
2. ทักษะในการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ	☐	☐	☐	☐
3. ความรู้พื้นฐาน	☐	☐	☐	☐
4. ทักษะทางคลินิก				
4.1. การส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ/การแปลผล	☐	☐	☐	☐
4.2. การรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลของผู้ป่วยและให้การดูแลรักษา	☐	☐	☐	☐
5. ทักษะการตรวจโดยใช้เครื่องมือพื้นฐานการตรวจทางห้องปฏิบัติการ การทำหัตถการที่จำเป็น (Technical and procedural skills)	☐	☐	☐	☐
6. การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง (Continuous professional development)	☐	☐	☐	☐
7. ทักษะในความเป็นผู้นำ การทำงานร่วมกับผู้อื่น การทำงานเป็นทีม และการรับปรึกษา	☐	☐	☐	☐

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

.....

ลงชื่อ..... วันที่.....

(นิสิตแพทย์/แพทย์ผู้ประเมิน..... ตำแหน่ง))



แบบประเมินการปฏิบัติงานของแพทย์ปฏิบัติงาน 360 องศา (โดยผู้ป่วย)

☐ นพ. ☐ พญ. (ชื่อ-สกุล).....แพทย์ประจำบ้านปีที่.....

กำหนดการปฏิบัติงาน ตั้งแต่วันที่/...../..... ถึงวันที่/...../.....

คำแนะนำ

- ใช้ในการประเมินการทำงานของแพทย์ ขอให้ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล แสดงความรู้สึกต่อแพทย์ที่ดูแลท่าน
- ผลการประเมินจะแจ้งให้แพทย์ผู้ถูกประเมินทราบเพื่อนำไปใช้ในการพัฒนาความเป็นแพทย์ผู้เชี่ยวชาญให้สมบูรณ์ขึ้น ไม่มีการเปิดเผยชื่อ ผู้ป่วย/ญาติ/ผู้ดูแล ที่ทำการประเมิน
- ให้ทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องเพื่อแสดงความรู้สึกในด้านต่างๆ ต่อแพทย์

รายละเอียดผู้ให้ข้อมูล

สถานะภาพ ☐ ผู้ป่วย ☐ ญาติ/ผู้ดูแล เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

ช่วงอายุ ☐ <15 ปี ☐ 15-30 ปี ☐ 31-60 ปี ☐ 61 ปีขึ้นไป

สถานที่ที่ประเมิน ☐ หอผู้ป่วย ระยะเวลาที่แพทย์ท่านนี้ดูแล ท่าน/ญาติของท่านวัน

หัวข้อประเมิน	ผลการประเมิน			
	มาก (3 คะแนน)	ปานกลาง (2 คะแนน)	น้อย (1 คะแนน)	ไม่มี (0 คะแนน)
1. มีบุคลิกน่าเชื่อถือ	☐	☐	☐	☐
2. พุดจาสุภาพ เป็นกันเอง วางตัวเหมาะสม	☐	☐	☐	☐
3. ใส่ใจรับฟังความเจ็บป่วยและสิ่งที่ท่านอยากบอก	☐	☐	☐	☐
4. ทำการตรวจอย่างให้เกียรติและคำนึงถึงความรู้สึกของท่าน	☐	☐	☐	☐
5. ให้คำอธิบายเรื่องต่างๆ ให้เข้าใจง่าย	☐	☐	☐	☐
6. เปิดโอกาสให้ซักถามอย่างเพียงพอ	☐	☐	☐	☐
7. ท่านมีส่วนร่วมในการตัดสินใจการรักษา	☐	☐	☐	☐
8. ความเชื่อมั่นโดยรวมต่อแพทย์ท่านนี้	☐	☐	☐	☐

ความคิดเห็นเพิ่มเติม

แบบประเมิน Interesting Case Conference

แพทย์ประจำบ้านชั้นปีที่ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แพทย์ประจำบ้านผู้ปฏิบัติงาน วันที่

เรื่อง ผู้ประเมิน

หัวข้อที่ประเมิน	ลักษณะ Performance ที่เกณฑ์ให้คะแนน (Scoring Criteria) ระดับ					ระดับ ที่ได้ (4, 3, 2, 1, 0)	ผล รวม	คะแนน ผู้ ประเมิน
	ดีมาก (4)	ดี (3)	พอใช้ (2)	ต้องปรับปรุง (1)	ต้องปรับปรุง อย่างมาก (0)			
1. เนื้อหาที่นำเสนอ	ครอบคลุมประเด็น สำคัญ ครบถ้วน	ขาดประเด็น สำคัญไม่เกิน 20 %	ขาดประเด็น สำคัญไม่เกิน 50 %	ขาดประเด็น สำคัญมากกว่า 50 %			30	
2. วิธีการนำเสนอ	การนำเสนอต่อเนื่อง เรียงลำดับดี ควบคุม เวลาได้ดี	การนำเสนอ ต่อเนื่อง เรียงลำดับดี แต่ ควบคุมเวลาไม่ดี	การนำเสนอต่อเนื่อง ลำดับ ผิดพลาด ขาด ประเด็นสำคัญ	การนำเสนอไม่ น่าสนใจ หรือไม่ เหมาะสม			10	
3. การตอบคำถาม	ตอบข้อซักถามที่ เกี่ยวกับ Topic ที่ ค้นคว้า ได้ถูกต้องและ ตรงประเด็นทั้งหมด	ตอบข้อซักถามที่ เกี่ยวกับ Topic ที่ค้นคว้า ผิด/ไม่ ตรง ประเด็น ปานกลาง	ตอบข้อซักถาม ผิด ไม่ตรง ประเด็น เป็น จำนวนมาก		ไม่สามารถตอบ ข้อซักถามหรือ ตอบอย่าง คลุมเครือ/ไม่ตรง ประเด็นเลย		30	
4. Orthopaedics Management	สามารถวางแผนการ รักษาได้ถูกต้อง ครบถ้วน	วางแผนการ รักษาได้อย่าง ถูกต้อง แต่ไม่ ครบถ้วน	วางแผนการ รักษาเบื้องต้นได้	วางแผนการ รักษาล่าช้า	วางแผนการ รักษาผิดพลาด		30	
รวมคะแนน								

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....

แบบประเมิน Topic Review

สำหรับแพทย์ประจำบ้าน ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แพทย์ประจำบ้าน..... ปีที่.....

เรื่อง

อาจารย์ผู้ประเมิน วันที่

หัวข้อ		เกณฑ์การประเมิน				คะแนน ที่ได้
		ต้อง ปรับปรุง	พอใช้	ดี	ดีมาก	
Performance	1. มีการกล่าวนำ	0	1	2	3	
	2. พุดเสียงดังได้ยินชัด	0	1	2	3	
	3. ใช้ภาษาที่เป็นทางการ	0	1	2	3	
	4. มีการสื่อสารด้วยภาษาทางกายที่เหมาะสม	0	1	2	3	
	5. สบสายตากับผู้ฟังโดยทั่วถึง	0	1	2	3	
	6. กิริยาสุภาพ	0	1	2	3	
	7. สามารถทำให้ผู้ฟังตั้งใจติดตามการนำเสนอได้ ตลอดเวลา	0	1	2	3	
Knowledge	1. เนื้อหาที่นำมาเสนอครบถ้วนตามที่กำหนด	0	6	12	17.5	
	2. เนื้อหาถูกต้องตามเอกสารอ้างอิงที่น่าเชื่อถือ ตามยุคปัจจุบัน	0	6	12	17.5	
	3. มีความเข้าใจในสิ่งที่นำเสนอ	0	6	12	17.5	
	4. สามารถตอบคำถามได้	0	6	12	17.5	
Presentation Technique	1. ใช้สื่อการนำเสนอได้อย่างเหมาะสม	0	1	2	3	
	2. ตัวหนังสืออ่านง่าย	0	1	2	3	
	3. มีภาพประกอบ	0	1	2	3	
		รวมคะแนน				

ข้อเสนอแนะ

.....

.....

.....



เอกสารแสดงตนความไม่มีส่วนได้ส่วนเสียหลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ปฏิบัติงาน
เพื่อผู้สมัครแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ข้าพเจ้า
สังกัด.....
คณะกรรมการประจำปีการศึกษา.....

ขอทำคำรับรองเป็นเอกสารเพื่อยืนยันว่า ในการดำเนินการใด ๆ เกี่ยวกับการเรียนการสอนและ
การวัดประเมินผลใน..... หลักสูตรแพทย์ปฏิบัติงานฯ ข้าพเจ้าไม่
อยู่ในฐานะบุพการีพี่น้องหรือญาติ อันอาจทำให้การดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนการสอนและการวัดประเมินผล
ใน..... หลักสูตรแพทย์ปฏิบัติงานฯ ให้เกิดความไม่
ยุติธรรม พร้อมรักษาความลับของแพทย์ปฏิบัติงานฯ ที่ท่านได้มีส่วนในการจัดการเรียนการสอน

ข้าพเจ้ารับทราบว่า หากมีกรณีดังกล่าวข้างต้นในการดำเนินการเกี่ยวกับการเรียนการสอนและ
วัดประเมินผล ข้าพเจ้ายินดียุติการเป็นคณะกรรมการ.....ดังกล่าว

จึงขอเรียนยืนยันและรับรองมา

ลงชื่อ.....
(.....)
วันที่.....

**แบบประเมินกิจกรรมวิชาการของแพทย์ปฏิบัติงาน / แพทย์ใช้ทุน / แพทย์ฝึกอบรม
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์**

☐ Topic ☐ Interesting case ☐ Morning conference ☐ MM Conference ☐ Interdepartment Conference

ชื่อแพทย์ ระดับชั้นปี ☐ R1 ☐ R2 ☐ R3 ☐ R4

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน วันที่ประเมิน

หัวข้อเรื่อง

หัวข้อที่ประเมิน	ลักษณะ Performance ที่เกณฑ์ให้คะแนน (Scoring Criteria) ระดับ					ระดับที่ได้ (1, 0.8, 0.6 0.4, 0.2)	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
	ดีมาก (*1)	ดี (*8)	พอใช้ (*0.6)	ต้องปรับปรุง (*0.4)	ต้องปรับปรุงอย่างมาก (*0.2)			
1.การเตรียมตัว	-เตรียมหัวข้อและโครงเรื่องไว้ล่วงหน้า				-ไม่เตรียมหัวข้อและโครงเรื่องไว้ล่วงหน้า		5	
	-พบอาจารย์ที่ปรึกษาเพื่อขอข้อเสนอแนะด้วยตนเอง > 14 วัน	-พบอาจารย์ที่ปรึกษาล่วงหน้า 10-14 วัน	-พบอาจารย์ที่ปรึกษาล่วงหน้า 7-9 วัน	-พบอาจารย์ที่ปรึกษาล่วงหน้า 4-6 วัน	-พบอาจารย์ที่ปรึกษาล่วงหน้า <4 วัน		5	
	-ส่งเนื้อหาให้ตรวจสอบความถูกต้องก่อนวันนำเสนอ > 7 วัน	-ส่งเนื้อหาให้ตรวจสอบความถูกต้องก่อนวันนำเสนอ > 7 วัน	-ส่งเนื้อหาให้ตรวจสอบความถูกต้องก่อนวันนำเสนอ 3-4 วัน	-ส่งเนื้อหาให้ตรวจสอบความถูกต้องก่อนวันนำเสนอ 1-2 วัน	-ส่งเนื้อหาให้ตรวจสอบความถูกต้องก่อนวันนำเสนอ <1 วัน		5	
2.เนื้อหาที่น่าสนใจ	สามารถอธิบายเนื้อหาได้ชัดเจน ถูกต้อง มีรายละเอียดครบถ้วน	สามารถอธิบายเนื้อหาได้ มีรายละเอียด 80-90 %	สามารถอธิบายเนื้อหาได้ มีรายละเอียด 60-80 %	สามารถอธิบายเนื้อหาได้ มีรายละเอียด 40-60 %	สามารถอธิบายเนื้อหาได้ มีรายละเอียด < 40 %		45	
3.วิธีการนำเสนอ	นำเสนอได้ดี ไม่วกวน เข้าใจง่าย		นำเสนอวกวนบ้างยังพอเข้าใจได้	นำเสนอวกวนเข้าใจยาก ต้องสอบถามจึงเข้าใจ	นำเสนอวกวน สอบถามแล้วยังไม่เข้าใจ		15	
4.การตอบคำถามจากผู้ฟัง	ตอบข้อซักถาม ที่เกี่ยวกับ topic ที่ค้นคว้า ได้ถูกต้องและตรงประเด็นทั้งหมด	ตอบข้อซักถาม ที่เกี่ยวกับ topic ที่ค้นคว้าได้ตรงประเด็น เป็นส่วนใหญ่	ตอบข้อซักถาม ที่เกี่ยวกับ topic ที่ค้นคว้าได้ตรงประเด็น บางส่วน	ตอบข้อซักถามไม่ตรงประเด็น เป็นจำนวนมาก	ไม่สามารถตอบข้อซักถาม หรือตอบอย่างคลุมเครือ/ไม่ตรงประเด็น		10	
5.การใช้สื่อและสื่อทศนุภัณฑ์	เลือกตัวอักษร/ภาพให้ผู้ฟังแล้วอ่านได้ชัดเจนทั้งหมด -ใช้ pointer ชี้จุดที่เน้นความสำคัญ โดยตลอด อย่างมั่นใจ	-ผู้ฟังที่นั่งแถวหลังอ่านได้ง่ายและชัดเจนเกือบหมด **	-ผู้ฟังที่นั่งแถวหลังอ่านได้ง่ายและชัดเจนปานกลาง -ใช้ pointer ชี้จุดที่เน้นความสำคัญ ไม่ตลอด	-ผู้ฟังที่นั่งแถวหลังอ่านตัวหนังสือ/ภาพไม่ออก -ใช้ pointer แต่ไม่ได้ชี้จุดที่เน้นความสำคัญ	** ไม่มีการใช้ pointer/-ชี้กวัดแกว่งไปมา /สร้างความรำคาญ		10	
6.เวลาในการนำเสนอ	ใช้เวลาตรงตามกำหนด	**	ใช้เวลาเกินกำหนด 10-15 นาที	**	ใช้เวลาเกินกำหนดมากกว่า 15 นาทีหรือระยะเวลาสั้น ไม่ได้ใจความที่สำคัญ		5	
คะแนนรวมของทุกหัวข้อที่ประเมิน							100	

ข้อเสนอแนะ

..... อาจารย์ผู้ประเมิน

แบบประเมิน Journal Club สำหรับแพทย์ปฏิบัติงานฯ / แพทย์ใช้ทุน / แพทย์ฝึกอบรม
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์

ชื่อแพทย์ผู้นำเสนอ ระดับชั้นปี ☐ R1 ☐ R2 ☐ R3 ☐ R4

ชื่ออาจารย์ผู้ประเมิน วันที่ประเมิน

หัวข้อเรื่อง

หัวข้อที่ประเมิน	ลักษณะ Performance ที่เกณฑ์ให้คะแนน (Scoring Criteria) ระดับ					ระดับที่ได้ (1, 0.8 ,0.6 ,0.4 ,0.2)	คะแนนเต็ม	คะแนนที่ได้
	ดีมาก (*1)	ดี (*8)	พอใช้ (*0.6)	ต้องปรับปรุง (*0.4)	ต้องปรับปรุงอย่างมาก (*0.2)			
1.การเตรียมตัว	เริ่มนำเสนอ ตรงเวลา		เริ่มนำเสนอช้ากว่าเวลา 5 นาที	เริ่มนำเสนอช้ากว่าเวลา 10 นาที	เริ่มนำเสนอช้ากว่าเวลา 15 นาที		5	
	นำเสนอภายในเวลาที่กำหนด	นำเสนอเกินเวลาที่กำหนดไม่เกิน 15 นาที	นำเสนอเกินเวลา 20 นาที	นำเสนอเกินเวลา 30 นาที	นำเสนอเกินเวลามากกว่า 30 นาที		5	
	นำ Journal มาปรึกษาอาจารย์ล่วงหน้ามากกว่า 9 วัน	นำ Journal มาปรึกษาอาจารย์ล่วงหน้า 7-9 วัน	นำ Journal มาปรึกษาอาจารย์ล่วงหน้า 5-7 วัน	นำ Journal มาปรึกษาอาจารย์ล่วงหน้า 3-5 วัน	นำ Journal มาปรึกษา < 3วัน		5	
	นำ paper มาปรึกษา > 3 เรื่อง	นำ paper มาปรึกษา 2-3 เรื่อง	นำ paper มาปรึกษา 1 เรื่อง		ไม่มี paper มาให้อาจารย์หาให้		5	
2. เนื้อหาที่นำเสนอ	ครอบคลุมประเด็นสำคัญครบถ้วน	ขาดประเด็นสำคัญ ไม่เกิน 10%	ขาดประเด็นสำคัญ 20-30%	ขาดประเด็นสำคัญ 40-50%	ขาดประเด็นสำคัญ >50%		45	
3. วิธีการนำเสนอ	- วิธีการนำเสนอ น่าสนใจดีมาก	- วิธีการนำเสนอ น่าสนใจดี	- วิธีการนำเสนอ น่าสนใจพอใช้	- นำเสนอเหมือนอ่านให้ฟัง	- นำเสนอไม่น่าสนใจ		10	
	- ใช้ภาษาถูกต้อง - ไม่วกวน เ็นนัย	- ใช้ภาษาถูกต้อง - พูตวากวนนอกประเด็น	- ใช้ภาษามืด - เล็กน้อย - พูตวากวนนอกประเด็น	- ใช้ภาษามืดเป็นส่วน ใหญ่	- ใช้ภาษามืดมาก		10	
4. การวิเคราะห์ผลงานวิจัย	สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ ผลงานวิจัย กับคำถามที่ตั้งได้ อย่างถูกต้อง เหมาะสมครบถ้วน	สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ ผลงานวิจัย กับคำถามที่ตั้งได้ อย่างถูกต้อง เหมาะสมครบถ้วน >80%	สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ ผลงานวิจัย กับคำถามที่ตั้งได้ อย่างถูกต้อง เหมาะสมครบถ้วน 60-80%	สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ ผลงานวิจัย กับคำถามที่ตั้งได้ อย่างถูกต้อง เหมาะสมครบถ้วน 40-60%	ไม่สามารถวิเคราะห์ วิเคราะห์ ได้		10	
5. การเตรียมสื่อที่ใช้ในการเรียน	-เลือกตัวอักษร/ภาพ ผู้ฟังที่นั่งแถวหลัง อ่านได้ง่ายและชัดเจนเกือบหมด	-ผู้ฟังที่นั่งแถวหลัง อ่านได้ง่ายและชัดเจนเกือบหมด	-ผู้ฟังที่นั่งแถวหลัง อ่านได้ง่ายและชัดเจนปานกลาง	-ผู้ฟังที่นั่งแถวหลัง อ่านได้ตัวหนังสือ/ภาพ ไม่ออก	-ไม่มีการใช้ pointer/ชี้ กวัดแกว่งไปมา /สร้าง ความรำคาญ		5	
	-ใช้ pointer ชี้จุดที่ เน้นความสำคัญ โดยตลอด อย่างมั่นใจ	-ใช้ pointer ชี้จุดที่ เน้นความสำคัญ ไม่ตลอด	-ใช้ pointer ชี้จุดที่ เน้นความสำคัญ ไม่ตลอด	-ใช้ pointer แต่ไม่ได้ ชี้จุดที่ เน้นความสำคัญ				
คะแนนรวมของหัวข้อที่ประเมิน							100	

ข้อเสนอแนะ.....

.....

อาจารย์ผู้ประเมิน



แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ ทางการศึกษาของหลักสูตรฯ โดยบัณฑิต

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประเมินปีการศึกษา 25XX

แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรฯ โดยบัณฑิต ปีการศึกษา 25XX

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรฯ โดยบัณฑิต จากหลักสูตร แพทย์ปฏิบัติงานเพื่อผู้ด้อยโอกาสแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับความคิดเห็นของบัณฑิต หลังจากที่ได้ปฏิบัติงานไม่น้อยกว่า 1 ปี ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา หลักสูตรแพทย์ปฏิบัติงานฯ สาขา ออร์โธปิดิกส์

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในครั้งนี้จะนำไปปรับปรุงการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงขอความร่วมมือทุกท่านให้ตอบข้อมูล ตามความเป็นจริง ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถือเป็นความลับ การนำเสนอจะเป็นไปในลักษณะของการวิเคราะห์ในภาพรวม และขอให้อ่านคำถามครบทุกข้อที่เกี่ยวข้อง สะท้อนตรงความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อความสมบูรณ์ของผลการศึกษา ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ และขอรบกวนให้ท่านส่งแบบสอบถามกลับมายังภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในซองที่แนบมานี้ ภายใน.....จักเป็นพระคุณยิ่ง

งานการศึกษาหลังปริญญา

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรฯ โดยบัณฑิต

ชื่อบัณฑิตผู้ถูกประเมิน.....

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับข้อเท็จจริง

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ ปี

3. สถานที่ที่ท่านปฏิบัติงาน

☐ มหาวิทยาลัย ☐ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ☐ โรงพยาบาลศูนย์

☐ โรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร ☐ โรงพยาบาลทั่วไป ☐ โรงพยาบาลชุมชน

☐ อื่นๆ.....

4. ตำแหน่งในปัจจุบัน.....

5. ท่านจบการฝึกอบรมจากหลักสูตรฯ นี้มาเป็นเวลามาเป็นเวลาปี.....เดือน

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของบัณฑิตต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา หลักสูตรแพทย์ปฏิบัติงานฯ สาขาออร์โธปิดิกส์

คุณลักษณะของบัณฑิต	ระดับความพึงพอใจ				
	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	ประเมินไม่ได้ (NA)
ด้านพฤติกรรม จิตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ					
1. มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพ แพทย์					
2. มีความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบ					
3. มีความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น					
4. เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วย และครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่					
5. ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วย ผู้ปกครองผู้ป่วยและสังคม					
6. มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งใน วิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ					
ด้านการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ					
1. สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดูได้อย่างเหมาะสม					
2. มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจความรู้สึกและ ความวิตกกังวลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดู					
3. สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์และบูรณาการระหว่างทีมที่ ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม					
4. มีทักษะในการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง					
5. สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน และ ภาษาท่าทาง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและ เหมาะสม					
6. สามารถสื่อสารทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อประเภทอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม					
7. ชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจาก บิดา มารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแล รักษา ตามความเหมาะสม					
8. ให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและ ผู้ปกครองอย่างเหมาะสม					

คุณลักษณะของบัณฑิต	ระดับความพึงพอใจ				
	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	ประเมินไม่ได้ (NA)
ด้านความรู้ทางออร์โธปิดิกส์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง					
1. มีความรู้ความเข้าใจด้านวิชาออร์โธปิดิกส์					
2. มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ พื้นฐาน และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับออร์โธปิดิกส์					
3. คิดวิเคราะห์ ค้นคว้าความรู้ เพื่อนำไปประยุกต์ ในการ ตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วย ตลอดจนวางแผนการ สร้างเสริมสุขภาพและ ป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม					
ด้านการบริหารผู้ป่วย					
1. การตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วย รวบรวม ข้อมูลจาก ประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการ ตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษ ต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์ หาสาเหตุ ของปัญหาของผู้ป่วย					
2. นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวช ศาสตร์เชิง ประจักษ์ มาประกอบการพิจารณาใน การตัดสินใจทางคลินิก					
3. สามารถดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ในระยะสุดท้ายได้อย่าง เหมาะสม					
4. บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้อง และ ต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐานสากล					
5. ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อ ผู้ป่วยไปรับ การรักษาอย่างเหมาะสม					
6. ให้การบริหารสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึด ผู้ป่วยและ ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง					
7. ให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพแก่ผู้ป่วยเด็กได้ อย่าง เหมาะสม					
8. ในกรณีฉุกเฉิน สามารถจัดลำดับความสำคัญ และให้การ รักษาเบื้องต้นได้อย่างทันท่วงที					
9. สามารถทำหัตถการได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถ รู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อน					

คุณลักษณะของบัณฑิต	ระดับความพึงพอใจ				
	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	ประเมินไม่ได้ (NA)
ด้านระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ					
1. ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการ ส่งต่อบนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและ การส่งต่อ					
ด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง					
1. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยน ความรู้ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ					
2. ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และนำความรู้มา ประยุกต์ใช้ในการบริการผู้ป่วย					
3. มีวิจารณ์งานในการประเมินข้อมูล บนพื้นฐาน ของหลักการด้านวิทยาการระบาดคลินิก และ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์					
4. เข้าร่วมกิจกรรมงานคุณภาพของหน่วยงาน อย่างสม่ำเสมอ					
ด้านภาวะผู้นำ					
1. เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแล ผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2. ทำงานร่วมกันกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะหัวหน้า ผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม					
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ร่วมงานทำหน้าที่ได้ อย่างเต็มความสามารถ					
4. แสดงถึงความเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์					

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. ตามความคิดเห็นของท่าน ความรู้และประสบการณ์วิชาชีพของท่าน เพียงพอต่อการปฏิบัติงานหรือไม่ ท่านคิดว่าควรจะมีเพิ่ม ลดส่วนใดบ้างหรือมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นใด เพื่อการปรับปรุง หลักสูตรฯ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม

.....

.....

.....

2. ท่านมีความพึงพอใจกับผลการปฏิบัติงานของท่านมากน้อยเพียงใด หลังจากหลักสูตรการฝึกอบรมของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร โปรดให้เหตุผล

.....

.....

.....

3. ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหรือหลักสูตรฯ อย่างไรบ้าง พร้อมให้เหตุผล

.....

.....

.....

วันที่ตอบแบบสอบถาม วันที่ เดือน พ.ศ.

1. ท่านคิดว่า อัตลักษณ์ของบัณฑิตแพทย์มหาวิทยาลัยนเรศวร เป็นอย่างไร

.....

.....

2. ท่านคิดว่า ท่านมีความรู้ทางวิชาการ เป็นอย่างไร ให้ยกตัวอย่าง หรือเปรียบเทียบ

.....

.....

3. ท่านคิดว่า ท่านมีทักษะในการทำหัตถการ เป็นอย่างไร ให้ยกตัวอย่างหรือเปรียบเทียบ

.....

.....

4. ท่านคิดว่า ท่านมีเจตคติ จริยธรรมในวิชาชีพแพทย์ เป็นอย่างไร ให้ยกตัวอย่างหรือเปรียบเทียบ

.....

.....

5. ท่านคิดว่า การเรียนแพทย์จากมหาวิทยาลัยนเรศวร ทำให้ท่านมีความโดดเด่นในเรื่องใดบ้าง อย่างไรบ้าง

.....

.....

6. ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหรือหลักสูตรฯ อย่างไรบ้าง พร้อมให้เหตุผล

.....

.....

7. ท่านคิดว่า คุณลักษณะ Care Provider ในตัวท่านเป็นอย่างไร คิดว่าการจัดการเรียนการสอนหรือหลักสูตรฯ มีส่วนช่วยอย่างไรบ้าง

(Care Provider หมายถึง สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะทางวิทยาศาสตร์การแพทย์พื้นฐาน รวมทั้งความรู้ และทักษะทางการแพทย์ชั้นคลินิกในการป้องกัน วินิจฉัย รักษาโรค ฟื้นฟูสภาพ และสร้างเสริมสุขภาพของผู้ป่วย เป็นรายบุคคล ครอบครัวและชุมชน อย่างเป็นองค์รวม)

.....

.....

8. ท่านคิดว่า คุณลักษณะ Decision Maker ในตัวท่านเป็นอย่างไร คิดว่าการจัดการเรียนการสอนหรือหลักสูตรฯ มีส่วนช่วยอย่างไรบ้าง

(Decision Maker หมายถึง คิด ตัดสินใจ ใช้วิจารณญาณในการแก้ไขปัญหาได้อย่างเป็นระบบ มีเหตุผล)

9. ท่านคิดว่า คุณลักษณะ Community Leader ในตัวท่านเป็นอย่างไร คิดว่าการจัดการเรียนการสอนหรือหลักสูตรฯ มีส่วนช่วยอย่างไรบ้าง

(Community Leader หมายถึง เป็นผู้นำชุมชนด้านสุขภาพ ทำงานเป็นทีมร่วมกับผู้อื่นในการแก้ไขปัญหาสุขภาพได้อย่างมีประสิทธิภาพ)

10. ท่านคิดว่า คุณลักษณะ Communicator ในตัวท่าน เป็นอย่างไร คิดว่า การจัดการเรียนการสอนหรือหลักสูตรฯ มีส่วนช่วยอย่างไรบ้าง

(Communicator หมายถึง มีความสามารถในการติดต่อสื่อสารได้ดี)

11. ท่านคิดว่า คุณลักษณะ Manager ในตัวท่าน เป็นอย่างไร คิดว่า การจัดการเรียนการสอนหรือหลักสูตรฯ มีส่วนช่วยอย่างไรบ้าง

(Manager หมายถึง บริหารจัดการตนเองและกิจกรรมหน้าที่ของตนด้วยความรับผิดชอบ)

12. ท่านคิดว่า คุณลักษณะ Life Long Learner ในตัวท่าน เป็นอย่างไร คิดว่า การจัดการเรียนการสอนหรือหลักสูตรฯ มีส่วนช่วยอย่างไรบ้าง

(Life Long Learner หมายถึง ใฝ่เรียนรู้ ใฝ่รู้ และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองอย่างต่อเนื่อง)

13. ท่านคิดว่า คุณลักษณะ Humanized doctor ในตัวท่าน เป็นอย่างไร คิดว่า การจัดการเรียนการสอนหรือหลักสูตรฯ มีส่วนช่วยอย่างไรบ้าง

(Humanized doctor หมายถึง มีเจตคติที่ดี เอื้ออาทรต่อผู้ป่วยและญาติ ปฏิบัติตนถูกต้องตามหลักเวชจริยศาสตร์และกฎหมาย ดำรงตนอยู่ในฐานะแพทย์และสมาชิกในสังคมได้อย่างเหมาะสม)

.....

.....

14. ในภาพรวมการเรียนในหลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิตช่วยให้สามารถทำงานในแหล่งฝึกและชุมชนแวดล้อมได้มากน้อยเพียงใด

.....

.....

15. การดำเนินชีวิตในปัจจุบันเป็นอย่างไร

.....

.....

16. แผนการศึกษาต่อในอนาคต

.....

.....

17. การจัดการเรียนการสอนแบบ PBL, CBL

.....

.....

18. การจัดการเรียนในชั้นปรีคลินิกแบบ Block rotation ดีหรือไม่ อยากให้มีต่อไปหรือไม่

.....

.....

19. ข้อคิดเห็นอื่นๆ

.....

.....

.....

.....



แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ ทางการศึกษาของหลักสูตรฯ โดยผู้ใช้บัณฑิต

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

ประเมินปีการศึกษา 25XX

แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรฯ โดยผู้ใช้บัณฑิต ปีการศึกษา 25XX

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร
(สำหรับผู้บังคับบัญชา)

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรฯ โดยผู้ใช้บัณฑิต จากหลักสูตร แพทย์ปฏิบัติงานเพื่อวุฒิบัตรแสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูล เกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้ใช้บัณฑิต ซึ่งประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา หลักสูตรแพทย์ปฏิบัติงานฯ สาขาออร์โธปิดิกส์

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

ข้อมูลที่ได้จากการสำรวจในครั้งนี้จะนำไปปรับปรุงการเรียนการสอน ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้นจึงขอความร่วมมือทุกท่านให้ตอบข้อมูล ตามความเป็นจริง ซึ่งข้อมูลที่ได้จะถือเป็นความลับ การนำเสนอจะเป็นไปในลักษณะของการวิเคราะห์ในภาพรวม และขอให้อ่านคำถามครบทุกข้อที่เกี่ยวข้อง สะท้อนตรงความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อความสมบูรณ์ของผลการศึกษา ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้ และขอรบกวนให้ท่านส่งแบบสอบถามกลับมายังภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร ในซองที่แนบมานี้ ภายใน.....จักเป็นพระคุณยิ่ง

งานการศึกษาหลังปริญญา

ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร

แบบประเมินผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษาของหลักสูตรฯ โดยผู้ใช้บัณฑิต

ชื่อบัณฑิตผู้ถูกประเมิน.....

กรุณาทำเครื่องหมาย ✓ ในช่องที่ตรงกับข้อเท็จจริง

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง

2. อายุ ปี

3. สถานที่ที่ท่านปฏิบัติงาน

☐ มหาวิทยาลัย ☐ สำนักงานสาธารณสุขจังหวัด ☐ โรงพยาบาลศูนย์

☐ โรงพยาบาลในกรุงเทพมหานคร ☐ โรงพยาบาลทั่วไป ☐ โรงพยาบาลชุมชน

☐ อื่นๆ.....

4. ตำแหน่งในปัจจุบัน.....

☐ หัวหน้ากลุ่มงาน

☐ หัวหน้าฝ่ายใน ส.ส.จ.

☐ หัวหน้าภาควิชา/หัวหน้าแผนก

☐ ผู้อำนวยการโรงพยาบาลชุมชน

☐ อาจารย์พิเศษ

☐ อื่นๆ.....

5. ประสบการณ์ในการทำงานในตำแหน่งผู้บังคับบัญชา

☐ น้อยกว่า 6 ปี

☐ 16-20 ปี

☐ 6-10 ปี

☐ มากกว่า 20 ปี

☐ 11-15 ปี

6. ท่านปฏิบัติงานร่วมกับบัณฑิต ของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มาเป็นเวลาปี.....เดือน

ส่วนที่ 2 ความพึงพอใจของผู้ใช้บัณฑิตต่อผลสัมฤทธิ์ทางการศึกษา หลักสูตรแพทย์ปฏิบัติงานฯ สาขาออร์โธปิดิกส์

คุณลักษณะของบัณฑิต	ระดับความพึงพอใจ				
	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	ประเมินไม่ได้ (NA)
ด้านพฤติกรรม จิตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ					
1. มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เหมาะสมต่อวิชาชีพ แพทย์					
2. มีความน่าเชื่อถือและความรับผิดชอบ					
3. มีความเห็นอกเห็นใจและเข้าใจความรู้สึกของผู้อื่น					
4. เคารพและให้เกียรติต่อผู้ป่วย และครอบครัว ปฏิบัติต่อผู้ป่วยด้วยความเอาใจใส่					
5. ซื่อสัตย์สุจริตต่อตนเองและวิชาชีพ เป็นที่ไว้วางใจของผู้ป่วย ผู้ปกครองผู้ป่วยและสังคม					
6. มีพฤติกรรมที่เหมาะสมต่อเพื่อนร่วมงานทั้งใน วิชาชีพของตนเองและวิชาชีพอื่นๆ					
ด้านการติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ					
1. สามารถสื่อสารกับผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดูได้อย่างเหมาะสม					
2. มีทักษะในการรับฟังปัญหา เข้าใจความรู้สึกและ ความวิตกกังวลของผู้ป่วย บิดามารดา ผู้ปกครอง หรือผู้เลี้ยงดู					
3. สามารถสื่อสารกับผู้ร่วมงานและสหวิชาชีพ สร้างความสัมพันธ์และบูรณาการระหว่างทีมที่ ดูแลรักษาผู้ป่วยได้อย่างเหมาะสม					
4. มีทักษะในการให้คำปรึกษา ถ่ายทอดความรู้ และประสบการณ์แก่ผู้ที่เกี่ยวข้อง					
5. สามารถสื่อสารด้วยภาษาพูด ภาษาเขียน และ ภาษาท่าทาง ได้อย่างมีประสิทธิภาพและ เหมาะสม					
6. สามารถสื่อสารทางโทรศัพท์ สื่ออิเล็กทรอนิกส์ และสื่อประเภทอื่นๆ ได้อย่างเหมาะสม					
7. ชี้แจง ให้ข้อมูลเพื่อให้ได้รับความยินยอมจาก บิดา มารดา หรือผู้ปกครองเด็กในการดูแล รักษา ตามความเหมาะสม					
8. ให้คำแนะนำ และมีปฏิสัมพันธ์กับผู้ป่วยและ ผู้ปกครองอย่างเหมาะสม					

คุณลักษณะของบัณฑิต	ระดับความพึงพอใจ				
	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	ประเมินไม่ได้ (NA)
ด้านความรู้ทางออร์โธปิดิกส์และศาสตร์อื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง					
1. มีความรู้ความเข้าใจด้านวิชาออร์โธปิดิกส์					
2. มีความรู้ความเข้าใจด้านวิทยาศาสตร์การแพทย์ พื้นฐาน และศาสตร์อื่นๆ ที่เกี่ยวข้องกับออร์โธปิดิกส์					
3. คิดวิเคราะห์ ค้นคว้าความรู้ เพื่อนำไปประยุกต์ ในการ ตรวจวินิจฉัย และบำบัดรักษาผู้ป่วย ตลอดจนวางแผนการ สร้างเสริมสุขภาพและ ป้องกันการเจ็บป่วยได้อย่างถูกต้อง เหมาะสม					
ด้านการบริหารผู้ป่วย					
1. การตรวจวินิจฉัย และดูแลรักษาผู้ป่วย รวบรวม ข้อมูลจาก ประวัติ การตรวจร่างกาย ผลการ ตรวจทางห้องปฏิบัติการ และการตรวจพิเศษ ต่างๆ เพื่อนำมาตั้งสมมติฐาน วิเคราะห์ หาสาเหตุ ของปัญหาของผู้ป่วย					
2. นำความรู้ทางทฤษฎีและใช้หลักการของเวช ศาสตร์เชิง ประจักษ์ มาประกอบการพิจารณาใน การตัดสินใจทางคลินิก					
3. สามารถดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ในระยะสุดท้ายได้อย่าง เหมาะสม					
4. บันทึกเวชระเบียนอย่างเป็นระบบถูกต้อง และ ต่อเนื่อง โดยใช้แนวทางมาตรฐานสากล					
5. ปรึกษาผู้มีความรู้ความชำนาญกว่า หรือส่งต่อ ผู้ป่วยไปรับ การรักษาอย่างเหมาะสม					
6. ให้การบริบาลสุขภาพเด็กแบบองค์รวม โดยยึด ผู้ป่วยและ ครอบครัวเป็นศูนย์กลาง					
7. ให้การดูแลรักษาแบบสหวิชาชีพแก่ผู้ป่วยเด็กได้ อย่าง เหมาะสม					
8. ในกรณีฉุกเฉิน สามารถจัดลำดับความสำคัญ และให้การ รักษาเบื้องต้นได้อย่างทันท่วงที					
9. สามารถทำหัตถการได้อย่างถูกต้อง โดยสามารถ รู้ข้อบ่งชี้ ข้อห้าม และภาวะแทรกซ้อน					

คุณลักษณะของบัณฑิต	ระดับความพึงพอใจ				
	มาก (4)	ปานกลาง (3)	น้อย (2)	น้อยที่สุด (1)	ประเมินไม่ได้ (NA)
ด้านระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ					
1. ให้การดูแลรักษา คำปรึกษา ตลอดจนดำเนินการ ส่งต่อบนพื้นฐานความรู้เรื่องระบบสุขภาพและ การส่งต่อ					
ด้านการพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง					
1. เข้าร่วมกิจกรรมเพื่อแสวงหาและแลกเปลี่ยน ความรู้ฝึกทักษะ รวมทั้งพัฒนาตนเองอย่าง ต่อเนื่องและสม่ำเสมอ					
2. ค้นคว้าหาข้อมูลจากแหล่งข้อมูลต่างๆ โดยใช้ เทคโนโลยีสารสนเทศ และนำความรู้มา ประยุกต์ใช้ในการบริการผู้ป่วย					
3. มีวิจารณ์งานในการประเมินข้อมูล บนพื้นฐาน ของหลักการด้านวิทยาการระบาดคลินิก และ เวชศาสตร์เชิงประจักษ์					
4. เข้าร่วมกิจกรรมงานคุณภาพของหน่วยงาน อย่างสม่ำเสมอ					
ด้านภาวะผู้นำ					
1. เป็นผู้นำในการบริหารจัดการในทีมที่ร่วมดูแล ผู้ป่วยได้อย่างมีประสิทธิภาพ					
2. ทำงานร่วมกันกับผู้ร่วมงานได้ในหลายบทบาท ทั้งในฐานะหัวหน้า ผู้ประสานงานและสมาชิกกลุ่ม					
3. ส่งเสริมและสนับสนุนให้ผู้ร่วมงานทำหน้าที่ได้ อย่างเต็มความสามารถ					
4. แสดงถึงความเป็นผู้ที่มีความคิดสร้างสรรค์ มีวิสัยทัศน์					

ส่วนที่ 3 ข้อคิดเห็นและข้อเสนอแนะ

1. ตามความคิดเห็นของท่าน ความรู้และประสบการณ์วิชาชีพของบัณฑิตผู้นี้ เพียงพอต่อการปฏิบัติงานหรือไม่ ท่านคิดว่าควรจะมีเพิ่มเติมบ้างหรือมีข้อเสนอแนะเพิ่มเติมอื่นใด เพื่อการปรับปรุง หลักสูตรฯ ให้สอดคล้องกับความต้องการของสังคม

.....

.....

.....

2. ท่านมีความพึงพอใจกับผลการปฏิบัติงานของบัณฑิตที่จบจากหลักสูตรแพทย์ปฏิบัติงานฯ ของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ คณะแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยนเรศวร มากน้อยเพียงใด โปรดให้เหตุผล

.....

.....

.....

3. ท่านต้องการให้มีการปรับปรุงการจัดการเรียนการสอนหรือหลักสูตรฯ อย่างไรบ้าง พร้อมให้เหตุผล

.....

.....

.....

วันที่ตอบแบบสอบถาม วันที่ เดือน พ.ศ.



การประเมินหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน
ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ มหาวิทยาลัยนครสวรรค์
ประจำปีการศึกษา 2565

แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อประเมินหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านเพื่อผู้สมัคร แสดงความรู้ความชำนาญในการประกอบวิชาชีพเวชกรรม สาขาออร์โธปิดิกส์ โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็นของผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ประกอบด้วย 3 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1 สถานภาพของผู้ตอบ

ส่วนที่ 2 แบบประเมินหลักสูตรแพทย์ประจำบ้าน ฯ

ส่วนที่ 3 ข้อมูลย้อนกลับ

ข้อมูลส่วนนี้ต้องการสำรวจเพื่อนำไปปรับปรุงและกำกับดูแลการดำเนินการของหลักสูตรฯ การเรียนการสอน การให้บริการของหน่วยงานสนับสนุนต่างๆ ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น ดังนั้น จึงขอความร่วมมือให้ผู้มีส่วนได้ส่วนเสีย ให้ตอบข้อมูลตามความเป็นจริง ซึ่งข้อมูลที่ได้ถือเป็นความลับ การนำเสนอจะเป็นลักษณะของการวิเคราะห์ในภาพรวม และขอให้ตอบคำถามครบทุกข้อที่เกี่ยวข้อง สะท้อนความเป็นจริงมากที่สุด เพื่อความสมบูรณ์ของผลการศึกษา ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือและเสียสละเวลาในการแบบสอบถามในครั้งนี้

ส่วนที่ 1 สถานภาพผู้ตอบ

1. เพศ ☐ ชาย ☐ หญิง
2. อายุ ☐ 20 – 30 ปี ☐ 31 – 40 ปี ☐ 41-50 ปี ☐ 51-60 ปี
3. ตำแหน่งในปัจจุบัน

☐ อาจารย์แพทย์	☐ ผู้บริหาร
☐ นักวิชาการศึกษา	☐ อื่นๆ.....
4. ประสบการณ์ทำงาน

☐ น้อยกว่า 5 ปี	☐ 5-10 ปี	☐ 11-15 ปี
☐ 16-20 ปี	☐ มากกว่า 20 ปี	

ตอนที่ 2 แบบประเมินหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านฯ

มากที่สุด = 5 คะแนน , มาก = 4 คะแนน , ปานกลาง = 3 คะแนน , น้อย = 2 คะแนน , น้อยที่สุด = 1 คะแนน

หัวข้อประเมิน	ระดับการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1.พันธกิจของหลักสูตรมีความสอดคล้องเหมาะสมกับ					
1.1 ปรัชญาของภาควิชาออร์โธปิดิกส์					
1.2 วิสัยทัศน์ของภาควิชาออร์โธปิดิกส์					
1.3 พันธกิจของภาควิชาออร์โธปิดิกส์					
1.4 ตอบสนองความต้องการของสังคม					
2.ผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์มีความสอดคล้องเหมาะสมกับ					
2.1 ปรัชญาของภาควิชาออร์โธปิดิกส์					
2.2 วิสัยทัศน์ของภาควิชาออร์โธปิดิกส์					
2.3 พันธกิจของภาควิชาออร์โธปิดิกส์					
2.4 ตอบสนองความต้องการของสังคม					
3.ความเหมาะสมของนโยบายการรับสมัครผู้เข้ารับการฝึกอบรมฯ ตอบสนองความต้องการของระบบสุขภาพ					
4.คุณสมบัติของผู้รับการฝึกอบรมมีความเหมาะสมสอดคล้องกับผลลัพธ์ทางการศึกษา และความต้องการของระบบสุขภาพ					
5.กระบวนการรับสมัคร การคัดเลือก รูปแบบการคัดเลือกมีความยุติธรรม โปร่งใส					
6.คุณสมบัติของอาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรม					
6.1 คุณวุฒิของอาจารย์มีความเหมาะสม					
6.2 จำนวนอาจารย์มีสัดส่วนเพียงพอต่อการฝึกอบรม					
6.3 อาจารย์มีสัดส่วนระหว่างงานด้านการศึกษา การวิจัยและการบริการที่เหมาะสม					
6.4 สัดส่วนของอาจารย์ที่มีตำแหน่งทางวิชาการต่ออาจารย์ทั้งหมดมีความเหมาะสม					

หัวข้อประเมิน	ระดับการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
7.จำนวนและคุณภาพของบุคลากรสายสนับสนุนมีความเพียงพอ					
8.ทรัพยากรทางการศึกษา					
8.1 จำนวนและความหลากหลายของผู้ป่วยเหมาะสม					
8.2 สื่อเทคโนโลยี ตำรา ห้องสมุด แหล่งการเรียนรู้ ห้องเรียน ห้องฝึกทักษะ มีความเพียงพอและทันสมัย					
9.รูปแบบของแผนการฝึกอบรมมีความเหมาะสมสอดคล้องและทันสมัย					
9.1 โครงสร้างการฝึกอบรม					
9.2 เนื้อหาการฝึกอบรม					
9.3 ประมวลรายวิชา วิธีการจัดประสบการณ์เรียนรู้ และกิจกรรมวิชาการ					
10.การบริหารจัดการของแผนการฝึกอบรม เป็นระบบ เข้าถึงง่าย โปร่งใส และมีธรรมาภิบาล					
10.1 โครงสร้างการบริหาร					
10.2 การสื่อสารกับผู้เข้าฝึกอบรม					
10.3 ระบบการให้คำปรึกษา					
11.ชนิดของการวัดและประเมินผลเป็นระบบ มีความเหมาะสม สอดคล้อง โปร่งใส ยุติธรรม เข้าถึงผู้ทรงคุณวุฒิได้					
11.1 การประเมินความก้าวหน้าและรวบยอด					
11.2 ชนิดของการประเมินผล เช่น MCQ CRQ OSCE เป็นต้น					
11.3 เกณฑ์การตัดสิน					
11.4 การให้ข้อมูลป้อนกลับ					
12.การพัฒนาความก้าวหน้าของผู้เข้าฝึกอบรมเป็นไปตามเกณฑ์					
13.ข้อควรปรับปรุงของหลักสูตร					
13.1 การเรียนการสอน					
13.2 การวิจัย					
13.3 สิ่งสนับสนุนการเรียนการสอน					

หัวข้อประเมิน	ระดับการประเมิน				
	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
14.ความสามารถในการปฏิบัติงานของแพทย์ผู้สำเร็จการฝึกอบรมตามผลลัพธ์ที่พึงประสงค์และพันธกิจของหลักสูตร					
15. ภาพรวมของหลักสูตร					

ตอนที่ 3 การประเมินผลลัพธ์ทางการศึกษาที่พึงประสงค์

3.1 พฤตินิสัย เจตคติ คุณธรรมและจริยธรรมแห่งวิชาชีพ

☐ เหมาะสม ☐ ควรปรับปรุง ☐ ข้อเสนอแนะ

3.2 ติดต่อสื่อสารและการสร้างสัมพันธภาพ

☐ เหมาะสม ☐ ควรปรับปรุง ☐ ข้อเสนอแนะ

3.3 ความรู้ทางออร์โธปิดิกส์และศาสตร์อื่นๆที่เกี่ยวข้อง

☐ เหมาะสม ☐ ควรปรับปรุง ☐ ข้อเสนอแนะ

3.4 การบริหารผู้ป่วย

☐ เหมาะสม ☐ ควรปรับปรุง ☐ ข้อเสนอแนะ

3.5 ระบบสุขภาพ และการสร้างเสริมสุขภาพ

☐ เหมาะสม ☐ ควรปรับปรุง ☐ ข้อเสนอแนะ

3.6 การพัฒนาความรู้ความสามารถทางวิชาชีพอย่างต่อเนื่อง

☐ เหมาะสม ☐ ควรปรับปรุง ☐ ข้อเสนอแนะ

3.7 ภาวะผู้นำ

☐ เหมาะสม ☐ ควรปรับปรุง ☐ ข้อเสนอแนะ

ตอนที่ 4 ข้อมูลป้อนกลับเกี่ยวกับแผนการฝึกอบรม

1.ความคิดเห็นของท่านเกี่ยวกับความรู้และประสบการณ์วิชาชีพของแพทย์ปฏิบัติงาน เพียงพอ ต่อการปฏิบัติงานหรือไม่ ควรให้หรือเพิ่มส่วนใดบ้าง เพื่อการปรับปรุงหลักสูตรฯให้สอดคล้อง กับความต้องการของสังคมและระบบสุขภาพ

.....

.....

.....

.....

2.ท่านมีความพึงพอใจกับผลการปฏิบัติงานของแพทย์ปฏิบัติงานของภาควิชาออร์โธปิดิกส์ มหาวิทยาลัยนเรศวร เพียงใด โปรดระบุเหตุผล

.....

.....

.....

.....

ข้อเสนอแนะ/ข้อความปรับปรุง

.....

.....

.....

.....