



กองทัพบก

กองออร์โธปีติกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า

กรมแพทย์ทหารบก

หลักสูตรการอบรม

หมายเลขหลักสูตร ๘-ก-๓๑๕๓

สำหรับ แพทย์ประจำบ้านต่อยอดสาขา

การบาดเจ็บทางออร์โธปีติกส์

หมายเลข ชกท.๓๑๕๓

ระยะเวลาการอบรม ๕๒ สัปดาห์ ๒,๐๘๐ ชั่วโมง

ทบ. อนุมัติเมื่อ ๒๑ ก.พ.๕๖

ทำหนังสือ กศ.ยศ.ทบ. ดับที่ กห ๐๔๖๑.๑๔/๑๖ ลง ๑๘ ก.พ.๕๖

สารบัญ

| | หน้า |
|---|------|
| ตอนที่ 1 บทนำ | 1 |
| ตอนที่ 2 สรุปหลักสูตร | 3 |
| ตอนที่ 3 แดงหลักสูตร | 4 |
| ตอนที่ 4 รายละเอียดของการฝึกอบรม | 6 |
| ผนวก ก. ภาควิชาการ / ทฤษฎี | 6 |
| ผนวก ข. ภาคปฏิบัติ | 9 |
| ผนวก ค. การวิจัย | 12 |
| ผนวก ง. หน้าที่ของแพทย์ประจำบ้านศึกษาต่อยอด | 13 |
| ตอนที่ 5 ความต้องการกระสุนและวัตุระเบิด | 15 |
| ตอนที่ 6 ความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิง | 16 |
| ตอนที่ 7 ความต้องการเกี่ยวกับการเงิน | 17 |
| ก. เบี้ยเลี้ยง | 17 |
| ข. ค่าสมนาคุณวิทยากร | 18 |
| ค. ค่าเครื่องช่วยฝึก | 19 |

ก. หลักสูตร

ชื่อภาษาไทย การฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านต่อยอดเพื่อประกาศนียบัตรสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์

ชื่อภาษาอังกฤษ Fellowship Training for Certificate in Orthopaedic Trauma

ชื่อประกาศนียบัตรภาษาไทย ประกาศนียบัตรสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์

ชื่อประกาศนียบัตรภาษาอังกฤษ Certificate in Orthopaedic Trauma

ข. หลักการ และความมุ่งหมายของหลักสูตร

หลักการและเหตุผล

ปัจจุบันผู้ป่วยที่ได้รับอุบัติเหตุ และมีการบาดเจ็บของกระดูกและข้อมีจำนวนมากขึ้นทุกวัน รวมทั้งมีความรุนแรง ซับซ้อนและยุ่งยากในการรักษามากขึ้น สาเหตุอาจเกิดจากอุบัติเหตุจราจร หรืออุบัติเหตุอื่นๆ สถานการณ์ความไม่สงบใน 3 จังหวัดชายแดนภาคใต้ ความขัดแย้งตามแนวชายแดน และความขัดแย้งทางการเมืองภายในประเทศ หากผู้ป่วยเหล่านี้ได้รับการรักษาอย่างถูกต้องและรวดเร็วจะสามารถลดความพิการ ความสูญเสียในด้านต่างๆ รวมทั้งผู้ป่วยสามารถกลับคืนสู่สภาพเดิมได้อย่างรวดเร็ว เป็นผลดีต่อผู้ป่วยเอง ครอบครัว สังคมและประเทศชาติเป็นอย่างมาก ดังนั้นจึงมีความจำเป็นต้องจัดการอบรมหลักสูตรแพทย์ประจำบ้านศึกษาต่อยอด สาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ เพื่อให้ศัลยแพทย์ออร์โธปิดิกส์ทั่วไป มีความรู้ความชำนาญมากขึ้น เพื่อรองรับกับสถานะแวดล้อมที่เปลี่ยนแปลง และพัฒนาการในสาขาวิชานี้ที่มีมากขึ้นตลอดเวลา

ความมุ่งหมายของหลักสูตร เมื่อผ่านการฝึกอบรม ผู้รับการฝึกอบรมสามารถ

1. ให้การดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนเกี่ยวกับการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพและครบวงจร รวมถึงการดูแลภายหลังการรักษา และการป้องกัน
2. ติดต่อสื่อสาร ให้การศึกษาและถ่ายทอดความรู้แก่นุคลากรทางการแพทย์ทุกระดับ รวมทั้งประชาชนทั่วไปเกี่ยวกับการดูแลรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนเกี่ยวกับการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้องและมีประสิทธิภาพ
3. มีวิจรรณญาณที่ถูกต้องในการพิจารณาข้อมูลทางการแพทย์ที่เกี่ยวกับการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้ด้วยตนเอง สามารถทำการวิจัยเพื่อพัฒนาความรู้เกี่ยวกับการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างมีประสิทธิภาพ
4. พัฒนาคุณธรรม จริยธรรม และเจตคติที่สละผู้ป่วยและญาติ ตลอดจนผู้ร่วมวิชาชีพและชุมชน โดยคำนึงถึงหลักจริยธรรม ศักดิ์.....วิชาชีพ และกฎหมาย

ค. คุณสมบัติของผู้เข้ารับการฝึกอบรม

1. เป็นแพทย์ผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติสาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ จากแพทยสภา หรือ เป็นผู้ที่ได้รับวุฒิบัตรฯ สาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ จากสถาบันต่างประเทศที่ได้รับการรับรองจากแพทยสภาหรือราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
2. เป็นแพทย์ผู้ที่อยู่ในระหว่างการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านหรือแพทย์ใช้ทุนออร์โธปิดิกส์ปีสุดท้าย ก่อนทำการสอบเพื่อขอรับวุฒิบัตรฯ หรือหนังสืออนุมัติ สาขาศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ จากแพทยสภา

ง. ระยะเวลาการฝึกอบรม

หลักสูตรการฝึกอบรมมีระยะเวลา 1 ปี (52 สัปดาห์) หรือ 2080 ชั่วโมง

จ. ที่ตั้งสถานที่ฝึกอบรม

กองออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้า และภาควิชาออร์โธปิดิกส์
วิทยาลัยแพทยศาสตร์พระมงกุฎเกล้า กรมแพทย์ทหารบก ถนนราชวิถี เขตราชเทวี
กรุงเทพฯ 10400
โทรศัพท์ 02-3547600-28 ต่อ 93504
โทรสาร 02-644-4940

| | |
|------------------------------------|----------|
| ฉ. ความต้องการกระสุนและวัตถุระเบิด | ตอนที่ 5 |
| ช. ความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิง | ตอนที่ 6 |
| ซ. ความต้องการเกี่ยวกับการเงิน | ตอนที่ 7 |

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านศึกษาต่อยอดสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์
ระยะเวลาการศึกษา 1 ปี (52 สัปดาห์) หรือ 2,080 ชั่วโมง

| ลำดับ | วิชา | ชม. | ผนวก | หน้า | หน่วย กิต | หมายเหตุ |
|-------|---|--------------|------|-------|--------------|----------|
| 1. | ภาควิชาการ | 100 | ก | 6-8 | - | |
| | 1.1 ความรู้พื้นฐานขั้นสูงสำหรับสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ | 30 | | 6 | - | |
| | 1.2 ความรู้ในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่ซับซ้อน | 70 | | 7 | - | |
| 2. | ภาคปฏิบัติ | 1872 | จ | 9-11 | - | |
| | 2.1 การทำหัตถการที่ไม่ใช่การผ่าตัด | 200 | | 9 | - | |
| | 2.2 การทำหัตถการที่เป็นการผ่าตัด | 1672 | | 10 | - | |
| 3. | การวิจัย | 50 | ค | 12 | - | |
| 4. | เบ็ดเตล็ด | 58 | | | - | |
| 5. | ความต้องการกระสุนและวัตถุระเบิด | | | 15 | - | |
| 6. | ความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิง | | | 16 | - | |
| 7. | ความต้องการเกี่ยวกับการเงิน | | | 17-19 | - | |
| | รวม | 2,080 | | | - | |

หลักสูตรการฝึกอบรมแพทย์ประจำบ้านศึกษาต่อยอดสาขการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์

ระยะเวลาศึกษา 1 ปี (52 สัปดาห์) หรือ 2,080 ชั่วโมง

| ลำดับ | เรื่องที่จะสอน | ชั่วโมง | ผนวก | หน้า |
|-------|---|---------|------|------|
| 1. | ภาควิชาการ / ทฤษฎี | 100 | ก | 6-8 |
| | 1.1 ความรู้พื้นฐานขั้นสูงสำหรับสาขการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ | 30 | | |
| | 1) Anatomy of Bones, Joints and Related Soft-Tissues | | | |
| | 2) Surgical Techniques and Approaches | | | |
| | 3) Investigations in Orthopedic Trauma | | | |
| | 4) Classifications of Fractures and Soft-Tissue Injuries | | | |
| | 5) Principles of Trauma Management including Osteoporotic Fractures, Pathologic Fractures and Multiple Injuries | | | |
| | 6) Military Medicine and War Surgery | | | |
| | 7) Principles of Surgical Treatment | | | |
| | 8) Fracture Healing | | | |
| | 9) Biomaterials of Fracture Fixation | | | |
| | 10) Biomechanics of Implant Design and Fracture Fixation | | | |
| | 11) Rehabilitation and Prevention | | | |
| | 12) Treatment of Complications from Surgical Treatment | | | |
| | 1.2 ความรู้ในสาขการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่ซับซ้อน | 70 | | |
| | 1) Complex Fractures of Lower Extremity | | | |
| | 2) Complex Fractures and Dislocations of the Hip | | | |
| | 3) Complex Fractures of Acetabulum and Pelvis | | | |
| | 4) Complex Fractures of Upper Extremity | | | |
| | 5) Malunited Fractures | | | |
| | 6) Delayed Union and Nonunion | | | |
| | 7) Acute Complex Dislocations | | | |
| | 8) Old Unreduced Dislocations | | | |

-5-

| ลำดับ | เรื่องที่จะสอน | ชั่วโมง | ผนวก | หน้า |
|-------|----------------|---------|------|------|
|-------|----------------|---------|------|------|

| | | | | |
|----|------------------------------------|--------------|---|------|
| 2. | ภาคปฏิบัติ | 1,872 | ๗ | 9-11 |
| | 2.1 Discussion กับอาจารย์ | 100 | | |
| | 2.2 การดู Video CDs หรือ DVDs | 50 | | |
| | 2.3 การฝึกทำกับหุ่นหรืออาจารย์ใหญ่ | 50 | | |
| | 2.4 การทำหัตถการกับผู้ป่วย | 1672 | | |
| 3. | การวิจัย | 50 | ค | 12 |
| 4. | เบ็ดเตล็ด | 58 | | |
| | รวม | 2,080 | | |

-6-

ตอนที่ 4

ผนวก ก ภาควิชาการ / ทฤษฎี

100 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อจบการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. อธิบายแนวคิด และหลักการเรื่องความรู้พื้นฐานขั้นสูง และความรู้ในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่ซับซ้อนได้
2. สามารถตรวจและวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้อง
3. สามารถให้บริการวิชาการเกี่ยวกับผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ต่อสังคมได้อย่างมีคุณภาพ

| เรื่อง | ชั่วโมง และชนิด การสอน | ขอบเขตการสอน | หลักฐาน |
|--|------------------------------|---|---------|
| 1. ภาควิชาการ / ทฤษฎี 1.1 ความรู้พื้นฐานขั้นสูง สำหรับสาขาการบาดเจ็บ ทางออร์โธปิดิกส์ | 30 / บ | 1. Anatomy of Bones, Joints and Related Soft-Tissues 2. Surgical Techniques and Approaches 3. Investigations in Orthopedic Trauma 4. Classifications of Fractures and Soft-Tissue Injuries 5. Principles of Trauma Management Including Osteoporotic Fractures, Pathologic Fractures and Multiple Injuries 6. Military Medicine and War Surgery 7. Principles of Surgical Treatment 8. Fracture Healing 9. Biomaterials of Fracture Fixation 10. Biomechanics of Implant Design and Fracture Fixation 11. Rehabilitation and Prevention 12. Treatment of Complications from Surgical Treatment | |

| เรื่อง | ชั่วโมง และ ชนิดการสอน | ขอบเขตการสอน | หลักฐาน |
|--|---------------------------|--|---------|
| 1.2ความรู้ในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่ซับซ้อน | 70 / บ | 1. Complex Fractures of Lower Extremity 2. Complex Fractures and Dislocations of the Hip 3. Complex Fractures of Acetabulum and Pelvis 4. Complex Fractures of Upper Extremity 5. Malunited Fractures 6. Delayed Union and Nonunion 7. Acute Complex Dislocations 8. Old Unreduced Dislocations | |

เกณฑ์การประเมินผล การประเมินผลด้วยวิธีการดังต่อไปนี้

1. ประเมินการปฏิบัติงานของผู้เข้ารับการฝึกอบรมด้วยการสังเกตพฤติกรรมว่ามีความสนใจมากน้อยเพียงใด และการมีส่วนร่วมในการเรียนภาคทฤษฎีตลอดหลักสูตร
2. ประเมินการเรียนรู้ของผู้เข้ารับการฝึกอบรม เกี่ยวกับความรู้พื้นฐานขั้นสูง และความรู้ในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่ซับซ้อน โดยใช้แบบวัดความรู้ทั้งแบบข้อเขียน แบบสัมภาษณ์ โดยใช้เกณฑ์ผ่านร้อยละ 60 โดยคณะกรรมการของสถาบันฝึกอบรม หรืออนุสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ ราชวิทยาลัยแพทยออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
3. เป็นวิทยากรบรรยายอย่างน้อย 2 ครั้ง วิทยากรเชิงปฏิบัติการ (Table Instructor) อย่างน้อย 1 ครั้ง สำหรับความรู้ในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ ในการประชุมระดับไม่ต่ำกว่าโรงพยาบาลมหาวิทยาลัย

หลักฐาน

หนังสือประกอบการสอน

1. Textbooks
 - 1.1 Campbell's Operative Orthopaedics
 - 1.2 Rockwood and Green's Fractures in Adults
 - 1.3 Manual of Internal Fixation (AO / ASIF)
 - 1.4 The Rationale of Operative Fracture Care (AO / ASIF)
 - 1.5 Surgical Exposures in Orthopaedics
 - 1.6 Orthopaedic Knowledge Update (AAOS)
 - 1.7 Instructional Course Lectures (AAOS)
 - 1.8 AO Surgery Website
 - 1.9 Other in - trend and up - to - date textbooks
2. Journals
 - 2.1 Journal of Bone and Joint Surgery (American and British volumes)
 - 2.2 Clinical Orthopaedics and Related Research
 - 2.3 Orthopedic Clinics of North America
 - 2.4 Journal of Orthopaedic Trauma
 - 2.5 Injury
 - 2.6 Other in - trend and up - to - date journals

ผนวก ข ภาคปฏิบัติ

1872 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เมื่อจบการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. ให้การวินิจฉัยผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้อง
2. วางแผนการรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้อง
3. ให้การรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้ด้วยตนเองหรือภายใต้การแนะนำของอาจารย์
4. ผ่าตัดแก้ไขและรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้อง
5. ดูแลรักษา สร้างเสริม และฟื้นฟูสุขภาพทั้งก่อน ระหว่าง และหลังการผ่าตัดรักษาผู้ป่วยที่มีปัญหาซับซ้อนในสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ได้อย่างถูกต้อง

| เรื่อง | ชั่วโมง การสอน | ขอบเขตการสอน | หลักฐาน |
|--|-------------------|--|---------|
| - การทำหัตถการที่ไม่ใช่ การผ่าตัด สำหรับ Complex or Difficult Fractures and Dislocations | 200 | 1. Closed Reduction 2. Splinting and Casting 3. Skin and Skeletal Traction | |

| เรื่อง | ชั่วโมง การสอน | ขอบเขตการสอน | หลักฐาน |
|---|-------------------|--|---------|
| การทำหัตถการที่เป็นการผ่าตัด สำหรับ Complex or Difficult Fractures and Dislocations | 1672 | 1. Open Reduction 2. Debridement and Fasciotomy 3. Percutaneous Screw and K-Wire Fixation 4. Lag Screw Fixation 5. Open Plate Fixation 6. Minimally Invasive Plate Osteosynthesis (MIPO) 7. Nail Insertion 8. External Fixation 9. Bone Grafting 10. Implant Removal 11. Distraction Osteogenesis 12. Corrective Osteotomy 13. Arthrodesis 14. Arthroplasty 15. Amputation 16. Repair or Reconstruction of Associated Soft-Tissue Injuries | |

เกณฑ์การประเมินผล เมื่อสิ้นสุดการฝึกอบรม ผู้เข้ารับการฝึกอบรมจะต้อง

1. ทำหัตถการที่ไม่ใช่การผ่าตัด ไม่น้อยกว่า 50 ราย
2. ดูแลผู้ป่วย Multiple Injuries ไม่น้อยกว่า 10 ราย
3. เป็นผู้ช่วยผ่าตัดมือที่หนึ่ง (First Assistant) ในการผ่าตัดต่างๆ ไม่น้อยกว่า 50 ราย
4. ทำการผ่าตัดภายใต้การดูแลและแนะนำของอาจารย์ ไม่น้อยกว่า 20 ราย
5. ทำการผ่าตัดด้วยตนเอง ไม่น้อยกว่า 20 ราย
6. ทำการผ่าตัดใหญ่ที่ต้องมีแพทย์หลายคนร่วมให้การรักษาในผู้ป่วยที่มีปัญหาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ที่ซับซ้อน ไม่น้อยกว่า 10 ราย
7. เป็นผู้ช่วยผ่าตัดมือที่หนึ่ง (First Assistant) หรือทำการผ่าตัดด้วยตนเอง สำหรับผู้ป่วยราชการสนาม ไม่น้อยกว่า 5 ราย

หลักฐาน

หนังสือประกอบการสอน

1. Textbooks

- 1.1 Campbell's Operative Orthopaedics
- 1.2 Rockwood and Green's Fractures in Adults
- 1.3 Manual of Internal Fixation (AO / ASIF)
- 1.4 The Rationale of Operative Fracture Care (AO / ASIF)
- 1.5 Surgical Exposures in Orthopaedics
- 1.6 Orthopaedic Knowledge Update (AAOS)
- 1.7 Instructional Course Lectures (AAOS)
- 1.8 AO Surgery Website
- 1.9 Other in - trend and up - to - date textbooks

2. Journals

- 2.1 Journal of Bone and Joint Surgery (American and British volumes)
- 2.2 Clinical Orthopaedics and Related Research
- 2.3 Orthopedic Clinics of North America
- 2.4 Journal of Orthopaedic Trauma
- 2.5 Injury
- 2.6 Other in - trend and up - to - date journals

3. Video CDs and DVDs

ผนวก ค การวิจัย

50 ชั่วโมง

วัตถุประสงค์เชิงพฤติกรรม เพื่อให้ผู้เข้ารับการฝึกอบรมสามารถ

1. มีความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับระเบียบวิธีการวิจัย (Research Methodology)
2. วิเคราะห์ผลงานวิจัยได้ (Clinical Appraisal)
3. เขียนโครงร่างงานวิจัยได้

| เรื่อง | ชั่วโมง การสอน | ขอบเขตการสอน | หลักฐาน |
|----------------------|-------------------|--|---------|
| - การสร้างผลงานวิจัย | 50 | - การออกแบบและเขียนโครงร่างการวิจัย - การเก็บและรวบรวมข้อมูล - การวิเคราะห์ข้อมูล - สถิติทางการแพทย์ - การนำเสนอผลการวิจัย | |

เกณฑ์การประเมินผล

ผู้เข้ารับฝึกอบรมต้องทำการวิจัยและนำเสนอผลงานวิจัยในการประชุมวิชาการประจำปีของราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย หรือโรงพยาบาลพระมงกุฎเกล้าอย่างน้อย 1 เรื่อง

หลักฐาน

- คำแนะนำในการเขียนโครงร่างการวิจัยเพื่อการขอใบรับรองจริยธรรม
จากคณะกรรมการพิจารณาโครงการวิจัย กรมแพทย์ทหารบก

ผนวก ง หน้าที่ของแพทย์ประจำบ้านศึกษาต่อยอด

การร่วมกิจกรรมทางวิชาการต่าง ๆ ของสถาบันฝึกอบรม และอนุสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ โดยสม่ำเสมอ ดังนี้

1. Quality Improvement Conference ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน
2. Interesting Case Conference ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน
3. Journal Club ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน
4. Lecture / Topic Review ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน
5. Ward Round / Grand Round ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อสัปดาห์
6. Inter-Hospital / Inter-Department Conference ไม่น้อยกว่า 1 ครั้งต่อเดือน
7. การนำเสนอผลงานทางวิชาการ และการประชุมวิชาการประจำปีที่จัดโดยสถาบันฝึกอบรม อนุสาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์ หรือราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทย
8. การฝึกทักษะเกี่ยวกับกายวิภาคของกระดูกและข้อโดยการศึกษาจากศพ

การปฏิบัติงานทางคลินิกดังนี้

1. การปฏิบัติงานในสถาบันฝึกอบรมหลัก ไม่น้อยกว่า 9 เดือน
2. ปฏิบัติงานในสถาบันสมทบที่ราชวิทยาลัยแพทย์ออร์โธปิดิกส์แห่งประเทศไทยรับรอง ไม่เกิน 2 เดือน
3. การดูแลผู้ป่วยที่ห้องตรวจโรคผู้ป่วยนอก
4. การดูแลผู้ป่วยที่คลินิกเฉพาะทาง
5. การดูแลผู้ป่วยในของโรงพยาบาล
6. การดูแลผู้ป่วยราชการสนาม
7. การให้คำปรึกษาแก่กองและภาควิชาอื่น
8. การอยู่เวรรับปรึกษานอกเวลาราชการ
9. การช่วยผ่าตัดและการผ่าตัดด้วยตนเอง
10. การให้คำแนะนำ หรือคำปรึกษาแก่แพทย์ประจำบ้านออร์โธปิดิกส์ ตลอดจนนักศึกษาแพทย์

อาจารย์

อาจารย์ผู้ให้การฝึกอบรมเต็มเวลา จำนวน 7 คน

1. พล.ต.มาโนชญ์ จันทร์สร
2. พล.ต.ธัญญา จันทร์
3. พล.ต.กฤษณ์ กาญจนฤกษ์
4. พ.อ.ดุยฎี ทัดตานนท์
5. พ.อ.ทวี ทรงพัฒนาศิลป์
6. พ.อ.วุฒิพงษ์ ชื่นประดับ
7. พ.ท.อารัญ สวัสดิพงษ์

อาจารย์ต่างสถาบันผู้ให้การฝึกอบรมเสริม จำนวน 4 คน

1. พ.อ.สุทร บวรรัตนเวช โรงพยาบาลกรุงเทพ
2. ศ.นพ.ธีรชัย อภิวรรณกุล โรงพยาบาลมหาราชนครเชียงใหม่
3. น.อ.วัชระ พิภพมงคล โรงพยาบาลภูมิพลอดุลยเดช
4. นพ.อภิภพ กฤษณ์ไพบูลย์ โรงพยาบาลสงขลานครินทร์

ตอนที่ 5 ความต้องการกระสุนและวัตถุระเบิด

หลักสูตรแพทย์ประจำบ้านศึกษาต่อยอด สาขาการบาดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์

ระยะเวลาศึกษา 52 สัปดาห์ 2,080 ชั่วโมง

| ลำดับ | รายการ | หน่วยนับ | ต่อคน | ต่อการแสดง | ทั้งหลักสูตร | ราคา | | หมายเหตุ |
|-------|-----------------------------|----------|-------|------------|--------------|----------|-----|----------|
| | | | | | | ต่อหน่วย | รวม | |
| | -ไม่มีความต้องการ- | | | | | | | |
| | รวมเป็นเงินตลอดทั้งหลักสูตร | | | | | | | |

ตอนที่ 6 ความต้องการน้ำมันเชื้อเพลิง
หลักสูตรแพทย์ประจำบ้านศึกษาต่อยอด สาขาการบำบัดเจ็บทางออร์โธปิดิกส์
ระยะเวลาศึกษา 52 สัปดาห์ 2,080 ชั่วโมง

| ลำดับ | ชนิดและจำนวนยานยนต์ | | ต้นทาง | ปลายทาง | จำนวนเที่ยว | ระยะทาง(กม.) (ต่อคัน/เที่ยว) | จำนวนที่ขอเบิก (ลิตร) | | | เพื่อใช้ | หมายเหตุ | |
|-------|---------------------|----------------|--------|---------|-------------|---------------------------------|-----------------------|---------------|---------------|--|----------|-------|
| | รศ. ขนาดเล็ก | คัน | | | | | เบนซิน ไร้สารฯ 91 | ดีเซลหมุนเร็ว | น้ำมันเครื่อง | | | |
| | | | | | | | | | เบนซิน | | | ดีเซล |
| 1. | 1 | กธ.รพ.รร. 6 | | | | 1,000 | - | 10 | - | ใช้ทางธุรการ 100 วัน รับส่งอาจารย์ผู้บรรยาย และอื่นๆ | | |
| | | | | | รวม | 1,000 | - | 10 | - | | | |

เกณฑ์การคิดความสิ้นเปลือง (ตามคำสั่ง ทบ.ที่ 544/2539 ลง 21 ต.ค.39)

1.ใช้ทางธุรการ 10 ลิตร / วัน

2. เกณฑ์การคิคน้ำมันหล่อลื่น น้ำมัน 100 ลิตร / น้ำมันหล่อลื่น 1 ลิตร

ตอนที่ 7 ความต้องการเกี่ยวกับการเงิน
 ก. เบี้ยเลี้ยง ค่าเลี้ยงดู ค่าเช่าที่พัก (คิดเกณฑ์ต่อ 1 คน)

| | อัตราจ่าย บาท / คน / วัน | | | จำนวนวันทำการ | | จำนวนเงินตลอดหลักสูตร (บาท/คน) | | | จำนวนคน | | | รวมเงิน | หมายเหตุ |
|----------------------------------|--------------------------|-------------------|----------|---------------|------|-----------------------------------|-------------------|----------|---------|------|--------|---------|--|
| | เบี้ยเลี้ยง | ค่าเช่า ที่พัก | ค่าอาหาร | หน่วย ปกติ | สนาม | เบี้ยเลี้ยง | ค่าเช่า ที่พัก | ค่าอาหาร | นทน. | จนท. | พลทหาร | | |
| 1.ค่าเบี้ยเลี้ยงแพทย์ต่างจังหวัด | 240 | - | - | 350 | - | 84,000 | - | - | 1 | - | - | 84,000 | 1.นทน.เข้ารับการศึกษา |
| | | | | | | | | | | | | | นทน.ตจว. 1 นาย |
| | | | | | | | | | | | | | 2.จำนวนวันหลักสูตร 350 วัน |
| | | | | | | | | | | | | | 2.1วันศึกษา 70 วัน |
| | | | | | | | | | | | | | 2.2วันหยุด 100 วัน |
| | | | | | | | | | | | | | 2.3วันฝึกงาน 180 วัน |
| | | | | | | | | | | | | | 3.อัตราค่าเบี้ยเลี้ยง |
| | | | | | | | | | | | | | หนังสือ สปช.ทบ.ด่วนมาก ที่ ต่อ กห 0406/19027 ลง 16 ม.ค.55 |
| รวมเป็นเงินตลอดทั้งหลักสูตร | | | | | | | | | | | | 84,000 | |

จ. ค่าสมนาคุณวิทยากร

| ลำดับ | วิชาที่ต้องจ่ายค่าวิทยากร | ชม.ศึกษา ตาม หลักสูตร | ชม.ที่จ้าง สอน | ค่า วิทยากร | หมายเหตุ |
|--|---|-----------------------------|-------------------|----------------|--------------------------------|
| 1 | ความรู้พื้นฐานขั้นสูงสำหรับ สาขาการบาดเจ็บทาง ออร์โธปิดิกส์ | 30 | 0 | 0 | |
| 2 | ความรู้ในสาขาการบาดเจ็บ ทางออร์โธปิดิกส์ที่ซับซ้อน | 70 | 30 | 24,000 | ค่าวิทยากรพลเรือน ชม.ละ 800 บ. |
| 3 | ภาคปฏิบัติ | 1,872 | 120 | 12,000 | ชม.ละ 100 บ. |
| 4 | การวิจัย | 50 | 0 | 0 | |
| 5 | เบ็ดเตล็ด | 58 | 0 | 0 | |
| รวมทั้งสิ้น | | 2,080 | 150 | 36,000 | |
| <p>อ้างอิงหลักฐาน หนังสือ สปข.ทบ.ที่ ต่อ กห 0406/6419 ลง 6 ต.ค.53 เรื่อง ระเบียบกระทรวงการคลังว่าด้วยค่าใช้จ่ายในการ ฝึกอบรมการจัดงานและการประชุมระหว่างประเทศ (ฉบับที่ 2) พ.ศ.2552 หมวด ก ค่าสมนาคุณวิทยากร</p> | | | | | |

ค. ค่าเครื่องช่วยฝึก (คิดเกณฑ์ต่อคน)

| ระยะเวลาการศึกษา | เกณฑ์สิ้นเปลือง / คน | จำนวนผู้เข้ารับการศึกษา | เกณฑ์สิ้นเปลืองทั้งหมด หลักสูตร |
|---------------------|----------------------|-------------------------|------------------------------------|
| 52 สัปดาห์ ปี 57 | 6,050 | 1 | 6,050 |

หมายเหตุ

อัตราเครื่องช่วยฝึกสิ้นเปลืองนี้จะเปลี่ยนแปลงไปตามคำสั่ง ทบ.ที่ 49 / 2549 ลง 26 ม.ค.49

เรื่อง อัตราเครื่องช่วยฝึกสิ้นเปลือง งานศึกษาตามหลักสูตร