



หลักสูตรแพทยศาสตรบัณฑิต

มหาวิทยาลัยพะเยา

พ.ศ. 2553

มคอ. 3 รายวิชา

322506 การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 4

Perioperative Care IV

คณะแพทยศาสตร์

มหาวิทยาลัยพะเยา

---

## มคอ. 3 รายละเอียดรายวิชา

### Course Specification

ชื่อสถาบันอุดมศึกษา มหาวิทยาลัยพะเยา

คณะ / ภาควิชา คณะแพทยศาสตร์ สาขาวิชาแพทยศาสตร์

#### หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

##### 1. รหัสและชื่อรายวิชา

322506 การดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 4

Perioperative IV

##### 2. จำนวนหน่วยกิต หรือจำนวนชั่วโมง

หน่วยกิต 4(1-6-5)

##### 3. หลักสูตรและประเภทรายวิชา

แพทยศาสตรบัณฑิต วิชาเอก

##### 4. อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชาและอาจารย์ผู้สอน

###### อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

1. นพ.ชาญชัย พจมานวิพุธ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลนครพิงค์
2. นพ.อนันต์ มาลัยรุ่งสกุล ภาควิชาออร์โธปิดิกส์ โรงพยาบาลพะเยา

###### อาจารย์ผู้สอนโรงพยาบาลนครพิงค์

1. นพ.ศิริพจน์ ศรีบัณฑิตกุล ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
2. นพ.ชาญชัย พจมานวิพุธ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
3. นพ.วรพจน์ ปลื้มฤดี ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
4. นพ.วรรัตน์ อัดถาวร ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
5. นพ.พงษ์ศักดิ์ โสภณ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
6. นพ.สถาพร เปาอินทร์ ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
7. นพ.จิรวัฒน์ โชตยะกุล ภาควิชาออร์โธปิดิกส์
8. นพ.สำราญ ภูซัง ภาควิชาออร์โธปิดิกส์

- |                 |                 |                        |
|-----------------|-----------------|------------------------|
| 9. นพ. อนุกุล   | นิรมิตสันติพงศ์ | ภาควิชาออร์โธปิดิกส์   |
| 10. พญ.ชลาทิพย์ | ชื้อวัฒน์นะ     | ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู |
| 11. พญ.เมลิสา   | พันธ์เมธิศรี    | ภาควิชา รังสีวิทยา     |
| 12. พญ.ปราณิตา  | วงศ์หมึก        | ภาควิชาวิสัญญีวิทยา    |

#### อาจารย์ผู้สอนโรงพยาบาลพะเยา

- |                 |                  |                        |
|-----------------|------------------|------------------------|
| 1. นพ.อนันต์    | มาลัยรุ่งสกุล    | ภาควิชาออร์โธปิดิกส์   |
| 2. นพ.ตะวัน     | ถึงแก้ว          | ภาควิชาออร์โธปิดิกส์   |
| 3. นพ.เดชาธร    | อธิจิรกุล        | ภาควิชาออร์โธปิดิกส์   |
| 4. นพ.เอกชัย    | ตั้งควิเวชกุล    | ภาควิชาออร์โธปิดิกส์   |
| 5. นพ.กรกช      | ปันดี            | ภาควิชาวิสัญญีวิทยา    |
| 6. พญ.วัฒนาวรรณ | เอื้อพิทักษ์สกุล | ภาควิชารังสีวิทยา      |
| 7. พญ.ศิลา      | วงศ์ษา           | ภาควิชาเวชศาสตร์ฟื้นฟู |

#### 5. ภาคการศึกษา / ชั้นปีที่เรียน

ภาคการศึกษา 1 ปีการศึกษา 2557 ชั้นปีที่ 5

#### 6. รายวิชาที่เรียนมาก่อน (Pre-requisite)

ผ่านการประเมินการเรียนรู้ทุกรายวิชาชั้นปีที่ 4

#### 7. รายวิชาที่ต้องเรียนไปพร้อมกัน (Co-requisites)

ไม่มี

#### 8. สถานที่เรียน

โรงพยาบาลนครพิงค์ หรือ โรงพยาบาลพะเยา

#### 9. วันที่จัดทำหรือปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาครั้งล่าสุด

26 ตุลาคม 2554

## หมวดที่ 2 จุดมุ่งหมายและวัตถุประสงค์

### 2.1 จุดมุ่งหมายของรายวิชา

#### วัตถุประสงค์ทั่วไป

เมื่อผ่านการเรียนรู้ นิสิตแพทย์ สามารถ

#### ด้านปัญญาศาสตร์

- อธิบายกลไกการเกิดอาการ และอาการแสดงทางระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว
- วินิจฉัยแยกโรค และวินิจฉัยโรคทางระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวจากการซักประวัติและตรวจร่างกาย ในกลุ่มพยาธิสภาพต่างๆ ดังนี้
  - การติดเชื้อจุลชีพ
  - การบาดเจ็บ
  - เนื้องอกและมะเร็ง
  - พยาธิสภาพแต่กำเนิด
  - Metabolism และ degenerative changes of bone and joints
  - Sport medicine
- ระบุ เลือกลง และแปลผลการตรวจเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยสาเหตุ อาการทางระบบกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหว ดังนี้
  - การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
  - เงาภาพรังสีเอกซเรย์
  - Computer Tomography (CT)
  - Magnetic Resonance Imaging (MRI)
  - Electrodiagnosis eg : Nerve conduction velocity(NCV), Electro myelography (EMG)
  - การตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา
  - Bone scan
- อธิบายหลักการรักษาโรคต่างๆ ทางระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวทั้งด้าน Specific , Symptomatic และ Supportive
- ระบุกลุ่มยา กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียงในกลุ่มยาที่ใช้รักษาอาการและโรคทางระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว ได้แก่
  - Antimicrobial agents
  - Non steroid anti inflammafory ceruys (NSAIDS) , Analgesic drugs
  - Muscle relaxants
  - Disease modifying drugs

6. ประเมินขีดความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วยตามเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรม พ.ศ. 2554 กำหนดโดยแพทยสภา การให้การบำบัดเบื้องต้น ปรีกษา และส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม
7. อธิบายหลักการผ่าตัดทางระบบกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหวที่สำคัญและซ่อมแซมส่วนที่ขาดได้
8. อธิบายวิธีการช่วยเหลือ ป้องกัน ฟันฟูและสร้างเสริมสุขภาพ ผู้ป่วยที่เป็นโรคทางระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว
9. อธิบายหลักการดูแลผู้ป่วยออร์โธปิดิกส์ที่เกี่ยวข้องทางนิติเวชศาสตร์
10. บอกข้อบ่งชี้ หลักการ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจจะเกิด ให้คำแนะนำเพื่อเป็นแนวทางในการส่งต่อผู้ป่วยต่อไปได้อย่างเหมาะสม ตลอดจนให้คำแนะนำ ปรีกษาแก่ผู้ป่วยและญาติ ในกรณี
  - 10.1 Skin traction
  - 10.2 Skeletal traction
  - 10.3 Amputation of finger, toe and extremities
  - 10.4 Tendon of hand repair
  - 10.5 Cervical spine and pelvic traction
  - 10.6 Compartment syndrome
11. อธิบายหลักการจำหน่ายผู้ป่วยและการดูแลผู้ป่วยต่อเนืองที่บ้าน
12. อธิบายสรีรวิทยาและกายวิภาคของระบบทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบประสาท และไขสันหลังที่เกี่ยวข้องกับการให้ยาระงับความรู้สึกเฉพาะส่วนได้
13. อธิบายผลของยาที่ใช้ในการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน วิธีการให้ยาระงับความรู้สึกและเลือกใช้ยาได้อย่างถูกต้องเหมาะสมกับสภาวะผู้ป่วยและการผ่าตัด
14. อธิบายและให้การรักษาระงับความรู้สึกของระบบทางเดินหายใจ ระบบไหลเวียนเลือด ระบบประสาท ระบบทางเดินอาหาร ที่เกิดจากการระงับความรู้สึกเฉพาะส่วน และความผิดปกติจากการให้ยาเฉพาะที่

#### ด้านเจตพิสัย (Attitude)

1. มีคุณธรรม และจริยธรรมที่เหมาะสมสำหรับวิชาชีพ นำจริยธรรมทางการแพทย์มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและญาติ
2. ตระหนักถึงความสำคัญ ผลกระทบ และอันตรายของโรคทางระบบกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหว
3. ตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความรู้ชุมชนเพื่อป้องกัน และลดอัตราการเกิดอุบัติเหตุ  
 ตลอดจนผลกระทบต่อเศรษฐศาสตร์คลินิกและเศรษฐศาสตร์สาธารณสุข

4. ตระหนักถึงความสำคัญของการส่งเสริมสุขภาพ และฟื้นฟูสภาพ ผู้ป่วยระบบกล้ามเนื้อ และการเคลื่อนไหว การให้กำลังใจผู้ป่วยและญาติ
  5. ตระหนักถึงความสำคัญของสาเหตุ สารต่างๆ ยาและโรคทางระบบต่าง ๆ ที่ก่อให้เกิดอาการทางระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว
6. ตระหนักถึงโรคทางระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวที่ก่อให้เกิดอาการทางจิต
7. ตระหนักถึงความรู้สึกของผู้ป่วยและครอบครัว และความสำคัญของการสื่อสารให้กำลังใจในโรคที่ส่วนใหญ่จะใช้เวลาในการคืนสภาพปกติหรือเป็นโรคเรื้อรัง
  8. ใฝ่รู้ ศึกษาค้นคว้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้ง Non Information Technology(Non IT) และ Information Technology (IT)
  9. ตระหนักถึงขีดความสามารถของตนเอง พร้อมทั้งสามารถตัดสินใจได้ว่า กรณีใดที่ควรบำบัดรักษาด้วยตนเอง หรือ กรณีใดควรส่งผู้ป่วยไปพบแพทย์เฉพาะทาง ความสำคัญของการเขียนใบบริบท และส่งตัวผู้ป่วยได้อย่างถูกต้องเหมาะสม
  10. แสดงออกถึงความสำคัญและสามารถสร้างสัมพันธภาพ ตลอดจนจนการสื่อสารกับผู้ป่วย และญาติผู้ป่วย และเพื่อนร่วมงาน ด้วยทักษะการติดต่อสื่อสารพื้นฐาน และการสื่อสารเฉพาะเรื่องได้เหมาะสม
  11. ตระหนักถึง และมีค่านิยม จรรยาบรรณ และมารยาทที่เหมาะสมแห่งวิชาชีพ
  12. ตระหนักถึงความสำคัญและประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางจิตเวชศาสตร์ในการดูแลผู้ป่วยโรคทางกาย
  13. ตระหนักถึงความสำคัญในการดูแลรักษา ฟื้นฟูสภาพ และป้องกันภาวะแทรกซ้อนในผู้พิการจากสาเหตุต่าง ๆ
14. ตระหนักถึงสิทธิ ความเป็นส่วนตัวของผู้ป่วยและปฏิบัติต่อผู้ป่วยและผู้พิการอย่างสมศักดิ์ศรีความเป็นมนุษย์
15. ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีม

#### ด้านทักษะพิสัย (Skill)

1. สร้างสัมพันธภาพ ชักประวัติ และตรวจร่างกายผู้ป่วยได้ถูกต้อง เหมาะสม
2. เขียนรายงานผู้ป่วย และนำเสนอรายงานผู้ป่วยได้เหมาะสม
3. ให้การดูแลเบื้องต้นผู้ป่วยประสบอุบัติเหตุและบาดเจ็บทางระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหว
4. แสดงวิธีปฏิบัติหัตถการต่อไปนี้ได้อย่างถูกต้องและปฏิบัติกับผู้ป่วยภายใต้การควบคุม ดูแลของอาจารย์แพทย์ ดังนี้
  - 4.1 Local infiltration and digital nerve block
  - 4.2 Stump bandaging and stump care

- 4.3 External splinting and plaster of Paris technique
- 4.4 Management of compartment syndrome
- 4.5 Close reduction of simple fractures
- 4.6 Reduction of simple dislocations
- 4.7 Strengthening and stretching exercise
- 4.8 Joint aspiration
- 4.9 Walking aid ต่าง ๆ

5. แสดงการสื่อสารได้เหมาะสม และถูกต้องตามหลักการ ดังนี้

5.1 การอธิบายโรค การรักษาและการพยากรณ์โรค

5.2 คำแนะนำการปฏิบัติตน

5.3 การให้กำลังใจผู้ป่วย และครอบครัว

5. 4 การฟื้นฟูสภาพลักษณะต่างๆ

5. 5 การดูแลตนเอง การดูแลโดยญาติ และการดูแลที่บ้าน

5.6 คำแนะนำ การป้องกัน และลดอุบัติเหตุ แก่ชุมชน

5.7 การเขียนบันทึกข้อมูลผู้ป่วย การให้ความเห็นการเจ็บป่วย และการเขียนใบรับรอง

6. เคยสังเกตการณ์ และ / หรือ ช่วยผ่าตัดทางระบบกล้ามเนื้อและการเคลื่อนไหวอย่างน้อย 2 ครั้ง

7. ให้การระงับความรู้สึกผู้ป่วยโดยวิธีดังต่อไปนี้ และสามารถแก้ไขภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นระหว่างและหลังการให้ยาระงับความรู้สึกได้

7.1 Spinal anesthesia

7.2 Digital nerve block

8 . รู้ข้อบ่งชี้ เข้าใจวิธีการทำ รู้ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นรวมถึงแนวทางการแก้ไข สำหรับหัตถการ เฉพาะทางที่มีความซับซ้อนทางคลินิกต่อไปนี้ได้

8 .1 หัตถการที่เคยทำหรือเคยเห็น ได้แก่ Spinal anesthesia , Peripheral nerve block

2.2 วัตถุประสงค์ในการพัฒนา/ปรับปรุงรายวิชา

ไม่มีเพราะเป็นหลักสูตรจัดทำครั้งแรก

### หมวดที่ 3 ลักษณะและการดำเนินการ

#### 1. คำอธิบายรายวิชา

ความรู้พื้นฐาน อากาโรวิทยา ระบาดวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การวินิจฉัยแยกโรค และการวินิจฉัยโรค และการดูแลรักษา ปัญหา และโรคกระดูก ข้อ และ เนื้อเยื่ออ่อนที่พบบ่อย การดูแลผู้ป่วยก่อนผ่าตัด ระหว่างการผ่าตัด และหลังการผ่าตัด ฝึกทักษะการซักประวัติและตรวจร่างกายทักษะพื้นฐานทางศัลยกรรมกระดูก การส่งตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการและทางรังสีวิทยา การบันทึกรายงานผู้ป่วย ฝึกฝนการติดต่อสื่อสารเพื่อสร้างความเข้าใจระหว่างแพทย์ บุคลากรทางการแพทย์ และผู้ป่วย เน้นการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวม ครอบคลุมถึงครอบครัวและชุมชนของผู้ป่วย การฟื้นฟูสมรรถภาพ และการป้องกันโรค โดยมีการบูรณาการกับรังสีวิทยา เวชศาสตร์ฟื้นฟู วิสัญญีวิทยา และสาขาวิชาอื่น ๆ

Basic knowledge, symptomatology, epidemiology, pathogenesis, pathophysiology, differential diagnosis and diagnosis, and management of patients. With bone disease or problems, joint and soft tissue in preoperative, intraoperative, and postoperative conditions. Clinical practice in perioperative care of orthopedic patients, such as history taking, physical examination, appropriate laboratory investigation and interpretation, procedural skills (including indication, contraindication, procedural technique and complication), medical recording, communication skills, team work, rehabilitation, health promotion, health prevention, and holistic care etc. There is an integration of radiology, rehabilitation, anesthesia, and other related disciplines

#### 2. จำนวนชั่วโมงที่ใช้ต่อภาคการเรียน

บรรยาย	สอนเสริม	การฝึกปฏิบัติ ภาคสนาม/การฝึกงาน	การศึกษาด้วยตนเอง
15 ชั่วโมง	-	90 ชั่วโมง	75 ชั่วโมง

#### 3. จำนวนชั่วโมงสอนต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษาเป็น

##### รายบุคคล

จัดให้นิสิตพบอาจารย์เพื่อขอคำปรึกษาและแนะนำสัปดาห์ละ 3-5 ชั่วโมง โดยอาจารย์แจ้งวันและเวลาให้นิสิตทราบ



## หมวดที่ 4 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนิสิต

### 1. คุณธรรม จริยธรรม

1.1 คุณธรรม จริยธรรม ที่ต้องพัฒนา	1.2 วิธีการสอน	1.3 วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีภาวะผู้นำ สามารถทำงานเป็นทีมและแก้ปัญหาข้อขัดแย้งในการดำรงชีวิตและการปฏิบัติงาน</li> <li>● รับฟังความคิดเห็นผู้อื่น เคารพสิทธิ คุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์ และเคารพกฎระเบียบของสังคม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● บรรยายในชั้นเรียน</li> <li>● มอบหมายให้นิสิตทำงานเป็นกลุ่มเพื่อประเมิน การทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</li> <li>● สอดแทรกการสอนและยกตัวอย่างประกอบการสอนในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ประเมินให้คะแนนจากการสังเกตบุคลิกภาพความเป็นแพทย์ การปฏิบัติ และการแสดงความรู้สึกรู้สึกดีต่ออย่างเหมาะสม</li> <li>● ประเมินการทำงานเป็นทีมและความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายจากการทำงานเป็นกลุ่ม</li> </ul>

### 2. ความรู้

2.1 ความรู้ที่ต้องได้รับ	2.2 วิธีการสอน	2.3 วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> <li>● สามารถวางแผนและพัฒนาการเรียนรู้อย่างต่อเนื่อง</li> <li>● สนใจพัฒนาความชำนาญทางการแพทย์ของตนเอง และมีส่วนร่วมในการพัฒนาวิชาชีพ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การสอนข้างเตียงผู้ป่วย</li> <li>● การอภิปรายกลุ่ม</li> <li>● แบ่งกลุ่มฝึกปฏิบัติ</li> <li>● กำหนดให้นิสิตตรวจร่างกายผู้ป่วยพร้อมลงรายละเอียดลงในเวชระเบียนภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โดยการสังเกตพฤติกรรมและการเรียนรู้ของนิสิตให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง</li> <li>● การประเมินการอภิปราย</li> <li>● การประเมินพัฒนาการของผู้เรียน</li> <li>● การสอบปฏิบัติ</li> </ul>

### 3. ทักษะทางปัญญา

3.1 ทักษะทางปัญญาที่ต้องพัฒนา	3.2 วิธีการสอน	3.3 วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> <li>● สามารถประยุกต์ความรู้และทักษะเชิงวิชาชีพในการปฏิบัติงานในระบบการแพทย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● บรรยายในชั้นเรียน</li> <li>● ฝึกวิเคราะห์กรณีตัวอย่างผู้ป่วย</li> <li>● ทำรายงานกรณีตัวอย่างผู้ป่วยส่ง</li> <li>● ฝึกการนำเสนอกรณีตัวอย่างผู้ป่วยแบบ case discussion , case conference , morbidity และ Morbidity conference</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● โดยการสังเกตพฤติกรรมและ การเรียนรู้ของนิสิต ให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง</li> <li>● การประเมินการอภิปราย</li> <li>● การประเมินพัฒนาการของผู้เรียน</li> <li>● การทดสอบโดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์</li> <li>● รายงาน</li> </ul>

### 4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

4.1 ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบต่อพัฒนา	4.2 วิธีการสอน	4.3 วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> <li>● สามารถวางตัวและแสดงความคิดเห็นได้เหมาะสมกับบทบาทและขอบเขตหน้าที่ความรับผิดชอบ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● มอบหมายให้นิสิตทำงานเป็นกลุ่มเพื่อประเมินการทำงานเป็นทีม และความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมาย</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● ประเมินให้คะแนนจากการสังเกตบุคลิกภาพความเป็นแพทย์การปฏิบัติ และการแสดงความรู้สึกลึกซึ้งคิดอย่างเหมาะสม</li> <li>● ประเมินการทำงานเป็นทีมและความรับผิดชอบต่องานที่ได้รับมอบหมายจากการทำงานเป็นกลุ่ม</li> </ul>

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

5.1 ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสารและการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศที่ต้องพัฒนา	5.2 วิธีการสอน	5.3 วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> <li>● สามารถใช้เทคโนโลยีสารสนเทศในการติดตามความก้าวหน้าและการปฏิบัติงานด้านการแพทย์จากแหล่งข้อมูลต่าง ๆ ทั้งในระดับชาติและนานาชาติ</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● บรรยายในชั้นเรียน</li> <li>● มอบหมายหัวข้อวิชาการให้นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยีสารสนเทศสืบค้นข้อมูลและนำเสนอข้อมูลและเขียนสรุปเป็นรายงานส่ง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● การนำเสนองานที่ได้รับมอบหมายด้วยรูปแบบเทคโนโลยีที่เหมาะสม</li> </ul>

6. ทักษะทางวิชาชีพ

6.1 ทักษะทางวิชาชีพ	6.2 วิธีการสอน	6.3 วิธีการประเมินผล
<ul style="list-style-type: none"> <li>● มีทักษะในการรักษาพยาบาลส่งเสริมสุขภาพป้องกันโรค และฟื้นฟูสภาพ</li> <li>● มีทักษะในการบริการวิชาการด้านการแพทย์แก่ผู้มารับบริการและบุคลากรที่เกี่ยวข้อง</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● จัดให้ฝึกทักษะในห้องฝึกทักษะ</li> <li>● จัดให้ฝึกทักษะกับผู้ป่วยจำลอง</li> <li>● จัดให้ฝึกทักษะกับผู้ป่วยภายใต้การดูแลของอาจารย์</li> <li>● สอนข้างเตียงผู้ป่วย</li> <li>● สอดแทรกแนวคิดการดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ในทุกกิจกรรมการเรียนรู้</li> <li>● ฝึกปฏิบัติทักษะการสื่อสารกับผู้ป่วยญาติ และเพื่อนร่วมงาน ระหว่างปฏิบัติงานที่แผนกผู้ป่วยนอกและผู้ป่วยในภายใต้การดูแลของอาจารย์</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● สังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้</li> <li>● การฝึกปฏิบัติและให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง</li> <li>● การสอบภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลองและผู้ป่วยจริง</li> <li>● การสอบข้อเขียน</li> </ul>

## หมวดที่ 5 แผนการสอนและการประเมินผล

### 1. แผนการสอน

ลำดับ	หัวข้อเรื่อง	จำนวนชั่วโมง				สื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
		บรรยาย สัมมนา	ปฏิบัติ	ภาคสนาม ดูงาน	* เรียนด้วย ตนเอง		
1	1. Introduction and Preventive Orthopedics, ethics and holistic care	1			2	computer, เอกสาร	นพ.อนันต์ นพ.ศิริพจน์
	2. Principle of fracture and dislocation	1			2	computer, เอกสาร	นพ.อนันต์ พ.พิรุณ
	3. Bone and soft tissue healing				1		นพ.อนันต์ นพ.วรพจน์
	4. ทบทวน Anatomy of bone and joints				1		นพ.ตะวัน นพ.วรรณชัย
	5. Musculoskeletal pain concept	1			2	computer, เอกสาร	นพ.ตะวัน นพ.ชาญชัย
	6. ทบทวนทักษะ Bandaging		2		1	หุ่นจำลอง	นพ.เดชาธร นพ.พงษ์ศักดิ์
	7. Terminology and history taking in orthopedic				1		นพ.เดชาธร นพ.สถาพร
	8. สาธิตและฝึกปฏิบัติ Physical examination In Orthopedic 1 (Upper extremity)		2		1	หุ่นจำลอง	นพ.อนันต์ นพ.จิรวุฒน์ นพ.สถาพร
	9. Orthopedic Investigation				1		นพ.ตะวัน นพ.จิรวุฒน์
	10. ทบทวน Physical examination in Orthopedic 1 (Upper extremity)				2		นพ.อนันต์ นพ.สำราญ นพ.อนุกุล
	11. Tutorial normal & Orthopedic Film		1		1		พญ.วัฒนาวรรณ พญ.เมลิศสา
	12. สาธิตและฝึกปฏิบัติ Physical			2	2	หุ่นจำลอง	นพ.ตะวัน

ลำดับ	หัวข้อเรื่อง	จำนวนชั่วโมง				สื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
		บรรยาย สัมมนา	ปฏิบัติ	ภาคสนาม ดูงาน	* เรียนด้วย ตนเอง		
	examination in Orthopedic 2 (Lower extremity)						นพ.ศิริพจน์ นพ.อนุกุล
	13. Fracture & Dislocation (Upper extremity)	1			2	computer, เอกสาร	นพ.เดชาธร นพ.วรพจน์
	14. ทบทวน Physical examination in Orthopedic 2 (Lower extremity)				2		นพ.ตะวัน นพ.ศิริพจน์ นพ.พิรุณ
	15. Orthopedic manual skill Splinting and Plaster of Paris	1			1	computer, เอกสาร	นพ.ตะวัน นพ.วรรณัย
	16. ฝึกปฏิบัติทักษะการใส่เฝือก Short and Long arm casting		2		2	หุ่นจำลอง	นพ.ตะวัน นพ.พิรุณ นพ.ชาญชัย นพ.วรพจน์
	17. Fracture & Dislocation (Lower extremity)	1			2	computer, เอกสาร	นพ.เดชาธร นพ.พงษ์ศักดิ์
	18. ทบทวนทักษะ casting				2		นพ.ตะวัน นพ.ชาญชัย นพ.วรพจน์
	19. Complication of fracture	1			2	computer, เอกสาร	นพ.เดชาธร นพ.สถาพร
	20. ฝึกปฏิบัติทักษะ Close reduction of simple dislocation and casting Colle fracture		2		2	หุ่นจำลอง	นพ.ตะวัน นพ.วรรณัย นพ.พงษ์ศักดิ์ นพ.สถาพร
	21. ฝึกปฏิบัติทักษะ Close reduction of shoulder dislocation		2		2	หุ่นจำลอง	นพ.ตะวัน นพ.จิรวุฒน์ นพ.สำราญ
2	22. Common hand injuries				1		นพ.ตะวัน นพ.วรรณัย

ลำดับ	หัวข้อเรื่อง	จำนวนชั่วโมง				สื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
		บรรยาย สัมมนา	ปฏิบัติ	ภาคสนาม ดูงาน	* เรียนด้วย ตนเอง		
	23. Orthopedic emergency	1				computer, เอกสาร	นพ.อนันต์ นพ.จิรวุฒน์
	24. Common drugs used in Orthopedics				1		นพ.อนันต์ นพ.พงษ์ศักดิ์
	25. Fracture and dislocation in children				1		นพ.เดชาธร นพ.จิรวุฒน์
	26. Shoulder pain				1		นพ.อนันต์ นพ.สำราญ
	27. Elbow and Wrist pain				2		นพ.อนันต์ นพ.สำราญ นพ.อนุกุล
	28. Common pediatric problems in Orthopedic				1		นพ.เดชาธร นพ.สถาพร
	29. Ankle and foot pain				1		นพ.ตะวัน นพ.อนุกุล
	30. Concept of amputation	1			2	computer, เอกสาร	นพ.ตะวัน นพ.ศิริพงษ์
	31. ทบพทวณทักษะหัตถการ ออร์โธปิดิกส์				2		นพ.อนันต์ นพ.ศิริพงษ์ นพ.พิรุณ นพ.ชาญชัย
	32. Fracture of pelvis and acetabulum	1			2	computer, เอกสาร	นพ.เดชาธร นพ.พิรุณ
	33. ทบพทวณ Local infiltration and digital n. block		2		1	หุ่นจำลอง	พญ.ณัฐฉิณี นพ.ปราณีศา
	34. Spinal anesthesia	1	2		2	computer, เอกสาร	นพ.กรกช พญ.ปราณีศา
	35. Peripheral nerve block	1	2		1	computer, เอกสาร	นพ.กรกช พญ.ปราณีศา

ลำดับ	หัวข้อเรื่อง	จำนวนชั่วโมง				สื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
		บรรยาย สัมมนา	ปฏิบัติ	ภาคสนาม ดูงาน	* เรียนด้วย ตนเอง		
3	36. ทบทวน Anatomy of vertebral column				2		นพ.อนันต์ นพ.วรพจน์ นพ.วรรณชัย
	37. PE : Spine				1		นพ.อนันต์ นพ.ชาญชัย
	38. Fracture and dislocation of spine	1			2	computer, เอกสาร	นพ.อนันต์ นพ.วรพจน์
	39. Back pain	1			2	computer, เอกสาร	นพ.อนันต์ นพ.วรรณชัย
	40. ทบทวน Anatomy of knee joint				1		นพ.เดชาธร นพ.พงษ์ศักดิ์
	41. Knee pain				1		นพ.เดชาธร นพ.สถาพร
	42. ทบทวน Anatomy of hip joint				1		นพ.ตะวัน นพ.จิรวัดน์
	43. Hip pain				1		นพ.ตะวัน นพ.สำราญ
	44. Musculoskeletal infection				1		นพ.อนันต์ นพ.อนุกุล
	45. Musculoskeletal tumors & pathologic study				1		นพ.เดชาธร นพ.วรพจน์
4	46. Metabolic bone diseases, Degenerative diseases	1			2	computer, เอกสาร	นพ.เดชาธร นพ.พงษ์ศักดิ์
	47. Introduction to Sport Medicine				2		นพ.เดชาธร นพ.พิรุณ นพ.ชาญชัย
	48. ผีกรปฏิบัติทักษะ Joint aspiration		1		1	หุ่นจำลอง	นพ.อนันต์ นพ.ชาญชัย

สัปดาห์	หัวข้อเรื่อง	จำนวนชั่วโมง				สื่อที่ใช้	อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา
		บรรยาย สัมมนา	ปฏิบัติ	ภาคสนาม ดูงาน	* เรียนด้วย ตนเอง		
	49. ทบทวนทักษะหัตถการทาง ออร์โธปิดิกส์				4		พ.ออร์โธ
1-4	50. Teaching round		12				พ.ออร์โธ
	51. Integrated round ร่วมกับ เวชศาสตร์ฟื้นฟู รังสี จิตเวช		8				
	52. Ward work		8				
	53. ปฏิบัติงานห้องฝึก		18				
	54. OPD		18				
	55. OR เล็ก		6				
	56. Topic discussion / Journal club				6		
	57. SDL				6		
	<b>รวม</b>	<b>15</b>	<b>90</b>		<b>75</b>		

## 22. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

กิจกรรมที่	ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมิน	สัปดาห์ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
1	-	MCQ และหรือ SAQ	4	45 %
2	-	OSCE	4	25 %
3	-	รายงานผู้ป่วยและ ปฏิบัติงานในหอผู้ป่วย	1 - 4	20 %
4	-	แบบประเมินพฤติกรรม	4	10 %

การให้เกรดและตัดสินผลตามระเบียบข้อบังคับมหาวิทยาลัยพะเยา พ.ศ. 2554 ทั้งนี้ต้องผ่านการประเมินวิชาผสมผสาน วิชาญูญาวิทยา รังสี เวชศาสตร์ฟื้นฟู และเจตคติ



## หมวดที่ 6 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

### 1. เอกสารตำราหลัก

Campbell's Operative orthopedics Volume. 9<sup>th</sup> ed. St. Louis : Missouri : Mosby, 1998.

### 2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

Rockwood and Green's fractures in Children Volume 3.1. 3<sup>rd</sup> ed. Philadelphia, Pennsylvania : J.B. Lippincott. 1998.

### 3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

- คู่มือเวชปฏิบัติหัตถการสำหรับ นิสิตแพทย์ของโครงการผลิตแพทย์เพื่อชาวชนบท  
กระทรวงสาธารณสุข
- เอกสารประกอบการสอน เอกสารคำสอนรายหัวเรื่องโดยอาจารย์ผู้สอน

## หมวดที่ 7 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

### 1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนิสิต

- 1.1 ให้นิสิตประเมินรายวิชาโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ
- 1.2 ให้นิสิตประเมินผู้สอนโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

### 2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 ผลการสอบและการเรียนรู้ของนิสิต
- 2.2 การทวนสอบผลการประเมินการเรียนรู้
- 2.3 ทดสอบความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นก่อนการเรียนบทใหม่
- 2.4 สังเกตการณ์การเรียนของนิสิตในห้องเรียน
- 2.5 ตรวจสอบความเข้าใจของนิสิตเป็นรายบุคคลในระหว่างการเรียน
- 2.6 นำงานที่มอบหมายหรือข้อสอบ มาอภิปรายหรือเฉลยในห้องเรียน พร้อมตอบข้อซักถาม
- 2.7 ให้นิสิตมีส่วนร่วมในการประเมินโดยแบบประเมิน

### 3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 นำผลการประเมินผู้สอนและผลการประเมินรายวิชามาพิจารณาหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนิสิต
- 3.2 จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
- 3.3 วิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุงการสอน และพัฒนาค้างข้อสอบ

#### 4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนิสิตในรายวิชา

- 4.1 ตรวจสอบข้อสอบว่าสอดคล้องตามวัตถุประสงค์การเรียนรู้
- 4.2 ทวนสอบจากคะแนนข้อสอบและการสุ่มตรวจผลงานของนิสิต
- 4.3 ตรวจสอบวิธีการให้คะแนนสอบ ความเที่ยง และการตัดเกรด
- 4.4 มีการประชุมระหว่างอาจารย์ผู้สอน เพื่อหารือปัญหาการเรียนรู้ของนิสิตและร่วมกันหาแนวทางปรับปรุง

#### 5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- 5.1 มีการปรับปรุงรายวิชาโดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 5.2 ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการนำผลการประเมินการสอนตาม มคอ.5 มาพิจารณาปรับปรุงแนวทางการสอนในภาคการศึกษาต่อไป
- 5.3 ทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชา (มคอ.3) ทุกปีตาม มคอ.7

**ตารางสอนการดูแลผู้ป่วยผ่าตัด 4**  
 สัปดาห์ที่ 1 (11 - 17 พฤษภาคม 2557)

วัน/เวลา	08.00 - 09.00	09.00 - 10.00	10.00 -11.00	11.00 - 12.00	12.00 - 13.00	13.00-14.00	14.00 - 15.00	15.00 - 16.00	16.00 - 17.00
จันทร์	Introduction	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก		พัก	SDL	Introduction and Preventive Orthopedics, Ethics and holistic care	Fracture & Dislocation (Lower extremity)	Ward work
อังคาร	Service ward	Integrated round ร่วมกับ x-ray	OPD หรือ ห้องฝึก			OR เล็ก	Principle of fracture and dislocation (นพ. อนันต์)	SDL	SDL
พุธ	Service ward	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก			OR เล็ก	Musculo skeletal pain concept	สาธิตและฝึกปฏิบัติ Physical examination In orthopedic I (Upper extremity)	
พฤหัสบดี	Service ward	Integrated round ร่วมกับ x-ray	OPD หรือ ห้องฝึก			SDL	Fracture & Dislocation (Upper extremity)	Tutorial normal & orthopedic film	
ศุกร์	Service ward	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก			Topic Journal (Trauma)	Topic Journal (Adult)	สาธิตและฝึกปฏิบัติ Physical examination in orthopedic 2 (Lower extremity)	

SDL หมายถึง การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งการฝึกทบทวนหัตถการต่างๆ ในห้องฝึกทักษะ

สัปดาห์ที่ 2 (18 - 24 พฤษภาคม 2557)

วัน/เวลา	08.00 - 09.00	09.00 - 10.00	10.00 -11.00	11.00 - 12.00	12.00 - 13.00	13.00-14.00	14.00 - 15.00	15.00 - 16.00	16.00 - 17.00
จันทร์	Service ward	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก		พัก	SDL	Orthopedic manual skill Splinting and Plaster of Paris	ฝึกปฏิบัติทักษะการใส่เฝือก Short and Long arm casting	
อังคาร	Service ward	Integrated round ร่วมกับ Rehab	OPD หรือ ห้องฝึก			OR เล็ก	Fracture & Dislocation (Lower extremity)	SDL	
พุธ	Service ward	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก			OR เล็ก	Complication of fracture	ฝึกปฏิบัติทักษะ Close reduction of simple dislocation and casting Colle fracture	
พฤหัสบดี	Service ward	Integrated round ร่วมกับ Rehab	OPD หรือ ห้องฝึก			SDL	Orthopedic emergency	SDL	
ศุกร์	Service ward	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก			Topic Journal (Trauma)	Topic Journal (Adult)	ฝึกปฏิบัติทักษะ Close reduction of shoulder dislocation	

SDL หมายถึง การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งการฝึกทบทวนหัตถการต่างๆ ในห้องฝึกทักษะ

สัปดาห์ที่ 3 (25 - 31 พฤษภาคม 2557)

วัน/เวลา	08.00 - 09.00	09.00 - 10.00	10.00 - 11.00	11.00 - 12.00	12.00 - 13.00	13.00-14.00	14.00 - 15.00	15.00 - 16.00	16.00 - 17.00
จันทร์	Service ward	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก		พัก	SDL	Concept of amputation	Local infiltration and digital n. block	
อังคาร	Service ward	Integrated round ร่วมกับ จิตเวช	OPD หรือ ห้องฝึก			OR เล็ก	Fracture of pelvis and acetabulum	SDL	
พุธ	Service ward	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก			OR เล็ก	Local infiltration and digital n. block	Spinal anesthesia	
พฤหัสบดี	Service ward	Integrated round ร่วมกับ Rehab	OPD หรือ ห้องฝึก			SDL	Regional Anesthesia	SDL	
ศุกร์	Service ward	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก			Topic Journal (Trauma)	Topic Journal (Adult)	Regional Anesthesia	

SDL หมายถึง การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งการฝึกทบทวนหัตถการต่างๆ ในห้องฝึกทักษะ

สัปดาห์ที่ 4 (1 - 7 มิถุนายน 2557)

วัน/เวลา	08.00 - 09.00	09.00 - 10.00	10.00 - 11.00	11.00 - 12.00	12.00 - 13.00	13.00-14.00	14.00 - 15.00	15.00 - 16.00	16.00 - 17.00	
จันทร์	Service ward	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก		พัก	SDL	Fracture and dislocation of spine	SDL		
อังคาร	Service ward	Integrated round ร่วมกับ Rehab	OPD หรือ ห้องฝึก			SDL	Back pain	SDL		
พุธ	Service ward	Teaching Round	OPD หรือ ห้องฝึก			SDL	Metabolic bone diseases, Degenerative diseases	SDL		
พฤหัสบดี	Service ward	Integrated round ร่วมกับ Rehab	SDL			SDL				
ศุกร์	SDL	สอบलगองทฤษฎี				สอบलगองปฏิบัติ			ประเมินการเรียนการสอน	

SDL หมายถึง การศึกษาเรียนรู้ด้วยตนเอง รวมทั้งการฝึกทบทวนเหตุการณ์ต่างๆ ในห้องฝึกทักษะ