



มคอ.๓

รายละเอียดของรายวิชา

วิทยาลัย/คณะ แพทยศาสตร์ ภาควิชา ออร์โธปิดิกส์

หลักสูตร แพทยศาสตรบัณฑิต

หมวดที่ 1 ข้อมูลทั่วไป

ORP 521 ออร์โธปิดิกส์ 4 (1-9-7)

(Orthopedic)

วิชาบังคับร่วม

RHB 531 เวชศาสตร์พื้นฟู

วิชาบังคับก่อน

MED 421 อายุรศาสตร์ 1

MED 422 อายุรศาสตร์ 2

SUR 421 ศัลยศาสตร์ 1

SUR 422 ศัลยศาสตร์ 2

OBG 421 สูติศาสตร์และนรีวิทยา 1

OBG 422 สูติศาสตร์และนรีวิทยา 2

PED 421 กุมารเวชศาสตร์ 1

PED 422 กุมารเวชศาสตร์ 2

ภาคเรียนการศึกษา

1/2568

กลุ่ม

A - C

ประเภทของวิชา

☐

วิชาปรับพื้นฐาน

☐

วิชาศึกษาทั่วไป

☒

วิชาเฉพาะ

☐

วิชาเลือกเสรี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบ

แพทย์หญิงชิดชนก

ศักดิ์พาณิษฐ์กุล

นายแพทย์ธีรภัทร

อดุลยธรรม

☒

อาจารย์ประจำ

☐

อาจารย์พิเศษ

☒

อาจารย์ประจำ

☐

อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ผู้สอน

นายแพทย์ปรารภ

ติยะพัฒน์พุฒิ

☒

อาจารย์ประจำ

☐

อาจารย์พิเศษ

นายแพทย์ประชา

สืบพงษ์ศิริ

☒

อาจารย์ประจำ

☐

อาจารย์พิเศษ

นายแพทย์ศุภวุฒิ

พฤตวรนนท์

☒

อาจารย์ประจำ

☐

อาจารย์พิเศษ

นายแพทย์เจริญวัฒน์

อุทัยจรัสศรี

☒

อาจารย์ประจำ

☐

อาจารย์พิเศษ

นายแพทย์สมบุญ

สหจรรพณ์

☒

อาจารย์ประจำ

☐

อาจารย์พิเศษ

นายแพทย์เกรียงไกร

เบญจวงศ์เสถียร

☒

อาจารย์ประจำ

☐

อาจารย์พิเศษ

อาจารย์ผู้สอน (ต่อ)	นายแพทย์ธีรภัทร	อดุลยธรรม	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	นายแพทย์ธนกร	ตะรุโณทัย	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	นายแพทย์ธนวัฒน์	ชาติสกุลศักดิ์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	นายแพทย์ปัญญาจารย์	เลาหะพรสวรรค์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	แพทย์หญิงวิลารัตน์	ไวโรจนกุล	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	แพทย์หญิงชิดชนก	ศักดิ์พาณิชกุล	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
	แพทย์หญิงชนภา	ยิ่งอำนาจรัตน์	☒	อาจารย์ประจำ	☐	อาจารย์พิเศษ
สถานที่สอน	ศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิก โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี		☒	ในที่ตั้ง	☐	นอกที่ตั้ง
วันที่จัดทำ	3 กุมภาพันธ์ 2568					

หมวดที่ 2 วัตถุประสงค์ของรายวิชาและส่วนประกอบของรายวิชา

1. วัตถุประสงค์ของรายวิชา

ด้านปัญญาพิสัย (Cognitive)

1. มีความรู้ความเข้าใจทางวิชาชีพและทักษะทางคลินิก ในด้านออร์โธปิดิกส์ ได้แก่ โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะฉุกเฉินที่ต้องรู้กลไกการเกิดโรค สามารถวินิจฉัยเบื้องต้นและให้การบำบัดรักษาได้อย่างทันที่ตามความเหมาะสมของสถานการณ์ รู้ข้อจำกัดและปรึกษาผู้เชี่ยวชาญได้อย่างเหมาะสม

- 1.1 Injury/accident: head & neck injury
- 1.2 Fractures
- 1.3 Dislocation
- 1.4 Body and limb injuries
- 1.5 Compartment syndrome
- 1.6 Serious injury

2. โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องรู้เกี่ยวกับกลไกการเกิดโรค สามารถให้การวินิจฉัยให้การบำบัดโรคฯ การรักษาผู้ป่วยได้ด้วยตนเอง รวมทั้งการฟื้นฟู การส่งเสริมและการป้องกันโรค ในกรณีที่รุนแรงหรือซับซ้อน เกินความสามารถให้พิจารณาแก้ไขเฉพาะหน้าและส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ

- 2.1 Vitamin D deficiency
- 2.2 Osteomyelitis, Pyomyositis, infective arthritis
- 2.3 Tendinitis (De Quervain disease, bursitis, synovitis, fasciitis, myofascial pain syndrome)
- 2.4 Compartment syndrome
- 2.5 Fractures
- 2.6 Dislocations
- 2.7 Muscle & Tendon injuries (sprains & strains)
- 2.8 Transport accidents
- 2.9 Falls
- 2.10 Work-related conditions
- 2.11 Osteoarthritis
- 2.12 Degenerative disease of the spine

3. โรค/กลุ่มอาการ/ภาวะที่ต้องกลไกการเกิดโรค สามารถให้การวินิจฉัยแยกโรค และรู้หลักในการรักษา แก้ปัญหาเฉพาะหน้าตัดสินใจในการส่งต่อไปยังผู้เชี่ยวชาญ รวมทั้งการฟื้นฟูสภาพการส่งเสริมสุขภาพและการป้องกันโรค

- 3.1 Peripheral nerve entrapment (carpal tunnel syndrome, cubital tunnel syndrome)
- 3.2 Myopathy
- 3.3 Congenital hip dislocation
- 3.4 Club foot
- 3.5 Spinal cord and peripheral nerve injury
- 3.6 Osteonecrosis
- 3.7 Spondylitis
- 3.8 Spondyloarthropathy
- 3.9 Abnormal curvature of the spine
- 3.10 Spondylolisthesis
- 3.11 Disc syndrome
- 3.12 Osteoporosis
- 3.13 Ricket's and osteomalacia
- 3.14 Fibromyalgia
- 3.15 Benign and malignant neoplasm of bone and soft tissue

4. เลือกส่งและแปลผลการตรวจเพิ่มเติม เพื่อสนับสนุนการวินิจฉัยสาเหตุของอาการทางศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ ดังนี้

- 4.1 การตรวจทางห้องปฏิบัติการ
- 4.2 เจาภาพรังสี
- 4.3 การตรวจชิ้นเนื้อทางพยาธิวิทยา
- 4.4 Computerized tomography (CT)
- 4.5 Magnetic Resonance Imaging (MRI)

5. ระบุกลุ่มยา กลไกการออกฤทธิ์ ผลข้างเคียงของยากลุ่มต่าง ๆ ที่ใช้รักษาอาการและโรคต่าง ๆ ทางศาสตร์ออร์โธปิดิกส์

- 5.1 Non-steroidal anti-inflammatory drugs
- 5.2 Drugs for relief of soft tissue inflammation

6. ประเมินขีดความสามารถของตนเองในการดูแลรักษาผู้ป่วยตามเกณฑ์มาตรฐานที่แพทยสภา กำหนดการให้การบำบัดเบื้องต้น ปรีกษาและส่งต่อผู้ป่วยให้ผู้เชี่ยวชาญได้เหมาะสม

7. อธิบายวิธีการป้องกัน ฟื้นฟูและสร้างเสริมสุขภาพทางศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ได้อย่างเหมาะสม

ด้านทักษะพิสัย (Skill)

1. ปฏิบัติการซักประวัติ ตรวจร่างกาย เพื่อการวินิจฉัยโรคทางกล้ามเนื้อและกระดูก
2. ปฏิบัติบอกข้อบ่งชี้ ขั้นตอนวิธีการทำ บอกภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นและสามารถ
ทำหัตถการดังต่อไปนี้ได้ด้วยตนเอง
 - 2.1 Debridement of wound
 - 2.2 Stump bandaging
 - 2.3 Skin traction
 - 2.4 External splinting: buddy splint
 - 2.5 Knee joint aspiration
 - 2.6 Digital nerve block
3. ปฏิบัติภายใต้การแนะนำได้ถูกต้อง หัตถการต่อไปนี้
 - 3.1 วิธีการและรูปแบบต่าง ๆ ของการเข้าเฝือก เช่น Plaster of Paris, Arm & leg slab and cast
 - 3.2 Skeletal traction
4. ให้คำแนะนำเพื่อเป็นแนวทางในการส่งต่อผู้ป่วยต่อไปได้อย่างเหมาะสม และสำหรับให้คำแนะนำ
ปรึกษาแก่ผู้ป่วยและบอกข้อบ่งชี้ หลักการ ภาวะแทรกซ้อนที่อาจเกิดขึ้นของหัตถการ
 - 4.1 Close reduction of simple fracture
 - 4.2 Close reduction of simple dislocation
 - 4.3 Internal fixation of fracture
 - 4.4 Amputation of finger, toe and extremities
 - 4.5 Tendon repair
 - 4.6 Joint aspiration
5. ดูแลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด และหลังผ่าตัด
6. วินิจฉัยและการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการทำหัตถการ
7. บันทึกรายงานผู้ป่วย นำเสนอรายงานผู้ป่วย
8. ให้คำแนะนำ และกำลังใจแก่ผู้ป่วยและญาติ

ด้านเจตคติพิสัย (Attitude)

1. มีคุณธรรมและจริยธรรมที่เหมาะสมสำหรับวิชาชีพ นำจริยธรรมทางการแพทย์มาใช้เพื่อประโยชน์สูงสุดแก่ผู้ป่วยและครอบครัว
2. ตระหนักถึงความสำคัญของภาวะปกติ และผิดปกติ ผลกระทบและอันตรายของโรคต่อผู้ป่วย ครอบครัวและต่อชุมชน
3. ตระหนักถึงความสำคัญของการให้ความรู้ผู้ป่วย ครอบครัว และชุมชน เพื่อป้องกันและลดอัตราการเกิดความผิดปกติของโรคทางศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์ โดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์คลินิกที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมในการทำเวชปฏิบัติ
4. ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมและฟื้นฟูสุขภาพของผู้ป่วยศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์
5. ตระหนักถึงความสำคัญของสาเหตุ ปัจจัยสารต่าง ๆ ที่ส่งเสริมให้เกิดโรคและภาวะผิดปกติ ตระหนักถึงความสำคัญของการสร้างเสริมสุขภาพทุกด้านในสถาบันครอบครัว เพื่อลดอัตราการเกิดปัญหาทางศัลยศาสตร์ออร์โธปิดิกส์
6. ตระหนักถึงการบำบัดรักษาโรคและภาวะต่าง ๆ โดยใช้หลักเศรษฐศาสตร์คลินิกที่เกี่ยวข้องและเหมาะสมในการทำเวชปฏิบัติ
7. ตระหนักถึงความสำคัญและประยุกต์ความรู้พื้นฐานทางจิตเวชศาสตร์ สังคมศาสตร์ในการดูแลผู้ป่วยและครอบครัว
8. ตระหนักถึงสิทธิความปลอดภัยและปฏิบัติต่อผู้ป่วยอย่างสมศักดิ์ศรี
9. ตระหนักถึงความสำคัญของการทำงานเป็นทีมในบทบาทผู้นำหรือสมาชิกในทีม ดูแลรักษาทีมสุขภาพของระบบบริการสาธารณสุขในบริบทและสถานการณ์ที่แตกต่างกัน
10. ใฝ่รู้ ศึกษา ค้นคว้า และเรียนรู้ได้ด้วยตนเองทั้งจากหนังสือ ตำรา เทคโนโลยีสารสนเทศ ด้วยวิจารณญาณในการประเมินข้อมูลด้วยหลักการของวิทยาการระบาดคลินิก และเวชศาสตร์เชิงประจักษ์
11. ตระหนักถึงความสำคัญของเกณฑ์มาตรฐานผู้ประกอบวิชาชีพเวชกรรมของแพทยสภา พ.ศ. 2555 และประมวลกฎหมายอาญา

1. คำอธิบายรายวิชา

กระบวนการคิด วิเคราะห์อย่างมีวิจารณญาณทางเวชปฏิบัติเพื่อแก้ปัญหาทางระบบกล้ามเนื้อ เส้นเอ็น กระดูกและข้อ กระดูกสันหลัง และระบบประสาทส่วนปลายภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ความรู้พื้นฐาน อาการและอาการแสดง ระบาดวิทยา พยาธิกำเนิด พยาธิสรีรวิทยา การซักประวัติ การตรวจร่างกาย การวินิจฉัยแยกโรค การวินิจฉัยโรค การตรวจ การส่งตรวจและการแปลผลทางห้องปฏิบัติการ และทางรังสี การดูแลผู้ป่วยก่อนการผ่าตัด ระหว่างและหลังผ่าตัด การติดตามผู้ป่วยหลังการรักษา ทักษะหัตถการที่จำเป็นและสำคัญทางศัลยกรรมกระดูกตามเกณฑ์แพทย์สภาอย่างคำนึงถึงสิทธิและความปลอดภัยของผู้ป่วย การป้องกัน การวินิจฉัยและการดูแลรักษาภาวะแทรกซ้อนที่เกิดขึ้นจากการทำหัตถการ การบันทึกรายงานผู้ป่วย การนำเสนอรายงานผู้ป่วย การให้คำแนะนำผู้ป่วยและญาติ การดูแลรักษาผู้ป่วยแบบสหวิชาชีพสื่อสารกับบุคลากร การแพทย์ การดูแลผู้ป่วยแบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็นมนุษย์ ครอบคลุมถึงครอบครัวผู้ป่วยภายใต้ความดูแลของอาจารย์ ความรับผิดชอบด้วยเจตคติที่ดี การป้องกัน ควบคุมโรค สร้างเสริมสุขภาพและการฟื้นฟูสภาพตามหลักเวชจริยศาสตร์

Thinking process and critical analysis in medical practice for solving problems of patients in orthopedics, including musculoskeletal and bony joint system along with spine and peripheral nervous system under supervision; basic knowledge on symptomatology, epidemiology, pathogenesis, pathophysiology; history taking; physical examination; differential diagnosis; diagnosis; laboratory investigations, and radiographic diagnosis; pre- and postoperative care; medical care after discharge; essential skill and procedures according to Thai Medical Council; patients' right and safety; prevention and treatment of complications arising from the procedure; medical record; presentation; counseling; multidisciplinary approach; holistic approach with humanized healthcare for patient and families under supervision; communication with medical personnel; responsibility with good attitude; prevention, control, promote and rehabilitation according to medical ethics.

2. จำนวนชั่วโมงต่อสัปดาห์ที่อาจารย์ให้คำปรึกษาและแนะนำทางวิชาการแก่นักศึกษา

มี.....4..... ชั่วโมง/สัปดาห์

☐ e – mail:

☐ Facebook:

☐ Line:

■ อื่น ๆ (ระบุ) มีการจัดชั่วโมง meet tutor โดยนักศึกษาแต่ละคนจะได้รับเบอร์โทรศัพท์ของอาจารย์ tutor และสามารถติดต่ออาจารย์ได้โดยตรง.....

หมวดที่ 3 การพัฒนาผลการเรียนรู้ของนักศึกษา

การพัฒนาผลการเรียนรู้ในมาตรฐานผลการเรียนรู้แต่ละด้านที่มุ่งหวัง มีดังต่อไปนี้

รายวิชา	1.คุณธรรม จริยธรรม					2.ความรู้					3.ทักษะทางปัญญา					4.ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ				5.ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข				6.ทักษะทางด้านวิชาชีพ				
	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	5	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	5
ORP 521 ออร์โธปิดิกส์			●	●		●		●			●							●				●	●		●			

1. คุณธรรม จริยธรรม

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
1.3	เคารพสิทธิและรับฟังความคิดเห็นของผู้อื่น รวมทั้งเคารพคุณค่าและศักดิ์ศรีของความเป็นมนุษย์		
1.4	มีระเบียบ วินัย ตรงต่อเวลา มีความรับผิดชอบต่อผู้ป่วยต่อ งานที่ได้รับมอบหมายต่อตนเอง และสังคม	• การบรรยายและสาธิตในชั้นเรียน • ให้นักศึกษาแสดงบทบาทสมมติ ในการซักประวัติตรวจร่างกาย และการให้คำแนะนำแก่ผู้ป่วย • สอดแทรกการสอน และยกตัวอย่าง ประกอบในเรื่องคุณธรรม จริยธรรม • สอดแทรกเนื้อหาด้านความมีวินัย ตรงต่อเวลา รับผิดชอบต่อตนเอง และสังคม • การจัดเวรนอกเวลาราชการ ให้ร่วมดูแลผู้ป่วยที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ • มอบหมายให้ร่วมดูแลผู้ป่วยในหอผู้ป่วย ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์	• ให้นักศึกษาเซ็นชื่อเข้าห้องเรียน • การใช้ Log book • สังเกตพฤติกรรมการแสดงออก การให้เหตุผลของนักศึกษา • ประเมินให้คะแนนจากการสังเกต บุคลิกภาพความเป็นแพทย์ และการปฏิบัติ การแสดงความรู้สึคนักคิดอย่างเหมาะสม • สังเกตพฤติกรรมการทำงานจะต้องเป็นไปตามกำหนดเวลา เพื่อฝึกให้นักศึกษารับผิดชอบต่องาน สามารถทำงานร่วมกันกับผู้อื่นและมีความตรงต่อเวลา • การใช้ใบรายงานการอยู่เวรของนักศึกษา

2. ความรู้

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
2.1	มีความรู้และความเข้าใจใน ทฤษฎี หลักการ วิธีการในสาขา วิชาชีพ รวมทั้งวิทยาการ ระบาดเชิงคลินิก	• บรรยายและสาธิตในชั้นเรียน • บรรยายพร้อมยกกรณีศึกษา • การอภิปรายกลุ่มกรณีศึกษา • การสอนข้างเตียงผู้ป่วย • สอนและฝึกทักษะหัตถการที่ต้องทราบ ได้แก่ short arm cast, arm & leg slab, skin traction, buddy splint, skin traction, nail extraction • กำหนดให้นักศึกษาตรวจรักษาผู้ป่วย พร้อมทั้งบันทึกรายละเอียดลงในเวชระเบียนภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ • กำหนดให้นักศึกษาตรวจร่างกายผู้ป่วย รวมทั้งผู้ป่วยอุบัติเหตุและฉุกเฉิน และผู้ป่วยที่รับไว้รักษาในโรงพยาบาล สรุปปัญหาให้การรักษาและทำหัตถการต่าง ๆ ที่จำเป็นภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์หรือสังเกตการณ์การทำงานของอาจารย์ • เข้าร่วมฟังกิจกรรมของแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	Formative assessment • โดยการสังเกตพฤติกรรมและการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง Summative assessment • การสอบข้อเขียน • การสอบปฏิบัติ • แบบประเมินการปฏิบัติงาน • Log book • รายงาน
2.3	สามารถวิเคราะห์ปัญหา เข้าใจ รวมทั้งประยุกต์ความรู้ ทักษะ และการใช้เครื่องมือที่เหมาะสม กับการแก้ไขปัญหา		

3. ทักษะทางปัญญา

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
3.2	สามารถสืบค้น ตีความและประเมินข้อมูลต่าง ๆ เพื่อใช้ในการแก้ไขปัญหาอย่างสร้างสรรค์	- บรรยายและสาธิตในชั้นเรียน - แบ่งกลุ่มฝึกวิเคราะห์กรณีตัวอย่างผู้ป่วยและนำเสนอในรูปแบบ case discussion, case conference, morbidity และ mortality conference - ให้ทำรายงานและนำเสนอหน้าชั้นเรียน - เรียกให้ตอบเป็นรายบุคคลระหว่างการเรียน - เข้าร่วมฟังกิจกรรมของแพทย์ประจำบ้านและแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	Formative assessment - โดยการสังเกตพฤติกรรมและการเรียนรู้ของนักศึกษาให้ข้อมูลย้อนกลับเพื่อปรับปรุง Summative assessment - การสอบข้อเขียนโดยเน้นข้อสอบที่มีการวิเคราะห์ - การสอบปฏิบัติ - ตรวจรายงานของนักศึกษาเพื่อวัดความเข้าใจของนักศึกษา - แบบประเมินการปฏิบัติงาน - Log book

4. ทักษะความสัมพันธ์ระหว่างบุคคลและความรับผิดชอบ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
4.4	มีความรับผิดชอบต่อความคิด คำพูด และการกระทำของตนเองและของกลุ่ม	- แบ่งกลุ่มฝึกวิเคราะห์กรณีตัวอย่างผู้ป่วย ฝึกการแบ่งหน้าที่งาน การบริหารงานภายในกลุ่มนำเสนอในที่ประชุม - มอบหมายปัญหากรณีตัวอย่างผู้ป่วย ให้วิเคราะห์ค้นคว้าเพิ่มเติม และเขียนรายงานส่ง - การจัดเวรนอกเวลาราชการ ให้ร่วมดูแลผู้ป่วยที่ห้องอุบัติเหตุและฉุกเฉิน ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์ - มอบหมายให้ร่วมดูแลในหอผู้ป่วย ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ภายใต้การควบคุมดูแลของอาจารย์	- อาจารย์ผู้สอนให้คะแนนจากการสังเกตการมีส่วนร่วมแสดงความคิดเห็นในชั้นเรียน - การใช้ใบรายงานการอยู่เวรของนักศึกษา

5. ทักษะการวิเคราะห์เชิงตัวเลข การสื่อสาร และการใช้เทคโนโลยีสารสนเทศ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
5.4	บันทึกเอกสารทางการแพทย์ อย่างเป็นระบบถูกต้องตาม มาตรฐานสากล	- มอบหมายหัวข้อวิชาการให้ นักศึกษาได้ใช้เทคโนโลยี สารสนเทศสืบค้นข้อมูล และ นำเสนอข้อมูล - ใช้สื่อการสอน e-Learning - มอบหมายให้ร่วมดูแลในหอผู้ป่วย ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ ประจำบ้านต่อยอด ภายใต้การ ควบคุมดูแลของอาจารย์	- ดูรูปแบบเนื้อหาและสื่อที่ใช้ในการ นำเสนอรายงานหน้าชั้น - อาจารย์ประจำสาย ตรวจสอบบันทึก การดูแลรักษาผู้ป่วย (progression note) จากแฟ้มผู้ป่วยใน

6. ทักษะทางด้านวิชาชีพ

●	ผลการเรียนรู้	วิธีการสอน	วิธีการประเมินผล
6.1	สังเกตอาการปฏิกิริยาทำพิษของ ผู้ป่วยและญาติและตอบสนอง ได้เหมาะสม	- สาธิตและสังเกตการณ์การตรวจ รักษาผู้ป่วยของอาจารย์ - จัดให้ฝึกทักษะในห้องฝึกปฏิบัติ ทักษะ - จัดให้ฝึกทักษะกับผู้ป่วยจำลอง - จัดให้ฝึกทักษะผู้ป่วยภายใต้การ ดูแลของอาจารย์ - สอดแทรกแนวคิดในการดูแลผู้ป่วย แบบองค์รวมด้วยหัวใจความเป็น มนุษย์ในทุกกิจกรรมการเรียนรู้	- ประเมินจากการทดสอบการปฏิบัติ - สังเกตพฤติกรรมระหว่างการเรียนรู้ การฝึกปฏิบัติและให้ข้อมูล ย้อนกลับเพื่อการปรับปรุง - การสอบภาคปฏิบัติกับผู้ป่วยจำลอง
6.3	ตรวจและแปลผลโดยเครื่องมือ และตรวจทางห้องปฏิบัติการ พื้นฐานที่จำเป็นได้เอง โดย คำนึงถึงความคุ้มค่า ถูกต้อง และเหมาะสม		

การพัฒนาผลการเรียนตามวัตถุประสงค์ของหลักสูตร 14 ข้อ มีดังต่อไปนี้ (นำมาจาก มคอ.2 และ ultimate outcomes หลักสูตรฯ 2562)

O1	O2	O3	O4	O5	O6	O7	O8	O9	O10	O11	O12	O13	O14
O1.1 O1.2	O2.1 O2.2 O2.3	O3.1 O3.2 O3.3	O4.1 O4.2 O4.3	O5.1 O5.2 O5.3	O6.1 O6.2 O6.3 O6.4	O7.1 O7.2 O7.3	O8.1 O8.2 O8.3	O9.1 O9.2 O9.3 O9.4	O10.1 O10.2 O10.3	O11.1 O11.2 O11.3	O12.1 O12.2 O12.3	O13.1 O13.2 O13.3	O14.1 O14.2 O14.3
●		● ● ●	● ● ●		● ● ● ●	● ●	●	● ● ● ●		●			

หมวดที่ 4 แผนการสอนและการประเมินผล

1. แผนการสอน

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง (รวม)	อัตราส่วนชั่วโมง การบรรยายและ ฝึกปฏิบัติใน คาบเรียน	ผู้สอน
1-4	Orthopedic examination	บรรยายและสาธิตสอนฝึกทักษะ การตรวจร่างกาย, File ประกอบการสอน	1.30	1: 0.5	นพ.ธนวัฒน์ ขาติสกุลศักดิ์
	Basic Principle of fracture & bone healing	บรรยาย, case discussion, File ประกอบการสอน, ฟิล์ม X-ray	1.30	1: 0.5	นพ.ปรารภ ดิยะพัฒน์พุฒิ
	Degenerative joint disease	บรรยาย, case discussion, File ประกอบการสอน, ฟิล์ม X-ray	1.30	1: 0.5	นพ.ธีรภัทร อุดุลยธรรม
	Fracture of lower extremity 1 (fracture around the hip)	บรรยาย, File ประกอบการสอน, Saw bone (หุ่นกระดูกจำลอง), ฟิล์ม X-ray	1.30	1: 0.5	นพ.เจริญวัฒน์ อุทัยจรัสศรี
	Fracture of lower extremity 2 (fracture below hip)	บรรยาย (Flip classroom), File ประกอบการสอน, Saw bone (หุ่นกระดูกจำลอง), ฟิล์ม X-ray, program Kahoot	1.30	1: 0.5	นพ.ธนวัฒน์ ขาติสกุลศักดิ์
	Joint Dislocation	บรรยาย (Flip classroom), มอบหมายงานให้ฝึกปฏิบัติการนำเสนอ หน้าชั้นเรียน, สอนฝึกทักษะการตรวจ ร่างกาย, File ประกอบการสอน, ฟิล์ม X-ray, program Nearpod	1.30	1: 0.5	นพ.ธนกร ตะรุณทัย
	Acute Hand injury	บรรยาย, case demonstration และ case discussion, File ประกอบการสอน, Saw bone (หุ่นกระดูกจำลอง)	1.30	1: 0.5	พญ.วิลาวัณย์ ไวโรจนกุล
	Neck and Back pain	บรรยายและสาธิตสอนฝึกทักษะการ ตรวจร่างกาย, File ประกอบการสอน, Saw bone (หุ่นกระดูกจำลอง), ฟิล์ม X-ray, case discussion ผ่าน program Nearpod	1.30	1: 0.5	นพ.ปัญญาจารย์ เลาหะพรสวรรค์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง (รวม)	อัตราส่วนชั่วโมง การบรรยายและ ฝึกปฏิบัติใน คาบเรียน	ผู้สอน
1-4	Fracture in children	บรรยาย, File ประกอบการสอน, Saw bone (หุ่นกระดูกจำลอง), फिल्म X-ray	1.30	1: 0.5	นพ.ธีรภัทร อุดลยธรรม
	Bone and joint infection	บรรยาย, File ประกอบการสอน, फिल्म X-ray	1.30	1: 0.5	นพ.สมบูรณ์ สหจารุพัฒน์
	Sport injury	บรรยายและสาธิตสอนฝึกทักษะ การตรวจร่างกาย, File ประกอบการสอน, Saw bone (หุ่นกระดูกจำลอง)	1.30	1: 0.5	นพ.ธนกร ตะรุณทัย
	Spinal injury	บรรยายและสาธิตสอนฝึกทักษะ การตรวจร่างกาย, File ประกอบการสอน, Saw bone (หุ่นกระดูกจำลอง), फिल्म X-ray, program Nearpod	1.30	1: 0.5	นพ.ศุภวุฒิ พฤตวิวัฒน์
	Orthopedic congenital Anomalies	บรรยายพร้อมสาธิต, สอนฝึกทักษะการตรวจร่างกาย, File ประกอบการสอน, Saw bone (หุ่นกระดูกจำลอง), หุ่นจำลองทารก แรกเกิด, VDO แสดงการตรวจร่างกาย	1.30	1: 0.5	พญ.ชนาภา ยิ่งอำนาจรัตน์
	Fracture of upper extremities	บรรยาย, File ประกอบการสอน, Saw bone (หุ่นกระดูกจำลอง), फिल्म X-ray	1.30	1: 0.5	พญ.ชิดชนก ศักดาพานิชย์กุล
	Splint and Traction	บรรยายและฝึกทักษะการใส่เฝือกอ่อน ของแขนขา, File ประกอบการสอน, คู่มือการปฏิบัติสำหรับใส่เฝือก, อุปกรณ์ Traction	1.30	1: 0.5	พญ.ชิดชนก ศักดาพานิชย์กุล
	Bone tumor	บรรยาย, case discussion, File ประกอบการสอน, फिल्म X-ray	1.30	1: 0.5	พญ.ชนาภา ยิ่งอำนาจรัตน์
	Peripheral Nerve Injury and Entrapment	บรรยาย, สอนฝึกทักษะการตรวจ ร่างกาย, File ประกอบการสอน	1.30	1: 0.5	พญ.วิลาวัณย์ ไวโรจนกุล
	Metabolic bone disease	บรรยายและ case discussion, File ประกอบการสอน	1.30	1: 0.5	นพ.ปัญญาจารย์ เลหาพรสวรรค์

สัปดาห์ที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนรู้การสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง (รวม)	อัตราส่วนชั่วโมง การบรรยายและ ฝึกปฏิบัติใน คาบเรียน	ผู้สอน
1-4	Plaster Technique (short arm cast)	ฝึกปฏิบัติทักษะการใส่เฝือกและการตัดเฝือก, คู่มือการปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยใส่เฝือก, อุปกรณ์ในห้องเฝือก, File และ VDO ประกอบการสอน	3	0: 4	พญ.ชิตชนก ศักดาพาณิชย์กุล
	Skin traction, buddy splint, digital nerve block, nail extraction	ฝึกปฏิบัติทักษะการใส่ Skin traction, Buddy splint และ Digital nerve block, อุปกรณ์ห้องเฝือก, File และ VDO ประกอบการสอน	3	0: 3	นพ.ประชา สืบพงษ์ศิริ
	Arm and Leg slab	ฝึกทักษะการใส่เฝือกอ่อนของแขนและขา, คู่มือการปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยใส่เฝือกอุปกรณ์ในห้องเฝือก, File และ VDO ประกอบการสอน	3	0: 3	นพ.เกรียงไกร เบญจวงศ์เสถียร
	Small Group discussion	นำเสนอประวัติ การตรวจร่างกาย ผลทางรังสีและห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย การวินิจฉัยแยกโรค และการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมาย และนำเสนอข้อมูลของโรคที่ได้รับมอบหมาย, กิจกรรมตอบคำถามจาก program Nearpod, Kahoot	8	-	สลับหมุนเวียน
	Chart round	นำเสนอประวัติ การตรวจร่างกาย ผลทางรังสีและห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัย และการรักษาของผู้ป่วยที่ได้รับมอบหมายในสายของตนเอง, แพ้มผู้ป่วยใน	3	-	สลับหมุนเวียน
	Morning conference	เข้าร่วมฟังกิจกรรมของแพทย์ประจำบ้าน และแพทย์ประจำบ้านต่อยอด	15	-	สลับหมุนเวียน
	OPD	สังเกตการณ์การตรวจรักษาผู้ป่วยของอาจารย์ และฝึกทักษะการซักประวัติ การตรวจร่างกาย การส่งตรวจทางรังสี และการแปลผล การรักษาผู้ป่วยนอก ภายใต้การควบคุมของอาจารย์	15	-	สลับหมุนเวียน
	OR และ OR minor	สังเกตการณ์การผ่าตัดผู้ป่วย เข้าช่วยร่วมผ่าตัดผู้ป่วย	37	-	สลับหมุนเวียน

ลำดับที่	หัวข้อ/รายละเอียด	กิจกรรมการเรียนการสอนและสื่อที่ใช้	จำนวน ชั่วโมง (รวม)	อัตราส่วนชั่วโมง การบรรยายและ ฝึกปฏิบัติใน คาบเรียน	ผู้สอน
1-4	Meet tutor	นำเสนอประวัติ การตรวจร่างกาย ผลทางรังสีและห้องปฏิบัติการ การวินิจฉัยและการรักษาของผู้ป่วย ที่ได้รับมอบหมาย	4	-	คณาจารย์
	Ward work & Service round	ดูแลรักษาผู้ป่วยในหอผู้ป่วยร่วมกับ แพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้าน ต่อยอดและอาจารย์แพทย์	53	-	สลับหมุนเวียน
	การอยู่เวรนอกเวลาราชการ วันธรรมดา 16.00-22.00 น. และวันหยุดราชการ 08.00-16.00 น.	ดูแลรักษาผู้ป่วย ณ หอผู้ป่วยอุบัติเหตุ และฉุกเฉิน ร่วมกับแพทย์ประจำบ้าน แพทย์ประจำบ้านต่อยอด ภายใต้ การควบคุมดูแลของอาจารย์แพทย์	32	-	สลับหมุนเวียน

***Self-learning สำหรับนักศึกษาแพทย์คั่นคว่ำเพิ่มเติม**

หัวข้อ	ตำรา	บทที่
Orthopedic examination	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed	53
Basic Principle of fracture	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	53 2, 17 1, 2, 9
Degenerative joint disease	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	3, 7 12, 13, 15
Fracture of lower extremity 1 (fracture around the hip)	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	54 46-55, 57-62 5
Fracture of lower extremity 2 (fracture around the hip)	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	54 46-55, 57-62 3, 4
Dislocation	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	46, 60 34, 40, 56 18
Acute Hand injury	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	55-56 30 6, 7, 9
Back pain	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	23, 42-44 12, 13, 14
Fracture in children	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	36 24
Bone and joint infection	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	20-23 26 8, 14

หัวข้อ	ตำรา	บทที่
Sport injury	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	45-47 15-18
Spinal injury	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	38 44-45 11
Orthopedic congenital Anomalies	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed	30
Fracture of upper extremities	Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	32-41 6-7, 9
Splint and Traction	Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	6 4
Bone tumor	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	24-28 22 21-23
Peripheral Nerve Injury and Entrapment	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	68, 76 10
Metabolic bone disease	Campbell's operative orthopedics. 14 th ed Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565 แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน 2564 ราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ และมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย	32 19-20 25
Plaster Technique (short arm cast)	Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed	6
Skin traction, buddy splint, digital nerve block	Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565	6 4
Arm and Leg slab	Rockwood and Green's fractures in adults. 9 th ed	6

2. แผนการประเมินผลการเรียนรู้

ผลการเรียนรู้	วิธีการประเมินผลการเรียนรู้	สัปดาห์ที่ประเมิน	สัดส่วนของการประเมินผล
2.1, 3.5, 6.1	- สอบ skin traction - สอบ Short essay question - สอบ MCQ - Quiz - OSCE examination	สัปดาห์ที่ 3 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 4 สัปดาห์ที่ 3 สัปดาห์ที่ 3	10% 20% 45% 5% 10%
1.4, 4.4, 5.4	Case Report	ทุกสัปดาห์	10%
2.1, 3.5, 4.4, 5.4	- การเข้าชั้นเรียน การมีส่วนร่วมอภิปราย - เสนอความคิดเห็นในชั้นเรียน - วิเคราะห์กรณีศึกษา - การอยู่เวรนอกเวลาราชการ	ทุกสัปดาห์	*

หมายเหตุ *คือนักศึกษาเข้าร่วมกิจกรรมไม่น้อยกว่า ร้อยละ 80 ของเวลาเรียน เพื่อมีสิทธิในการสอบ

3. การตัดเกรด

ภาควิชาเลือกใช้การตัดเกรดแบบที่ 4 Dewey's MPL exam+ 90% non-exam

1. หาค่า MPL-exam โดยการคำนวณจากคอลลัมน์ที่เป็นคะแนนสอบ

- โดยหาค่า Median and SD จากคอลลัมน์ที่เป็นคะแนนสอบ
- นำค่า LLF ที่คิดได้จากแบบที่ 2 คูณ SD + MEDIAN => A - exam
- นำ A - exam - 3 คูณ SD => D - exam

1. MPL-non exam = 90% คูณ สัดส่วนของคอลลัมน์ที่เป็น non-exam

2. นำค่า MPL - exam + MPL - non exam จะได้เป็นเกรด D

	EXAM	NON-EXAM	TOTAL
	80%	20%	
Median	49.60		68.03
SD	8.87		9.03
A_LL	55.81		74.35
MPL_LL A-3*SD	29.19	18.00	47.26
Total LL	47.19		

แล้วนำมาคิดลำดับของเกรดดังนี้

A	ตั้งแต่	D + 22.5	ขึ้นไป
B+	ตั้งแต่	D + 18.5	A - 0.01
B	ตั้งแต่	D + 13.5	B+ - 0.01
C+	ตั้งแต่	D + 10	B - 0.01
C	ตั้งแต่	D + 5	C+ - 0.01
D+	ตั้งแต่	D + 2.5	C - 0.01
D	ตั้งแต่	D	D+ - 0.01
F	< - 0.01		

4. เกณฑ์ผ่าน/ไม่ผ่าน

4.1 Formative evaluation นักศึกษาต้องมีเวลาเรียนและปฏิบัติงานไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ของเวลาเรียน และปฏิบัติงานทั้งหมดของรายวิชานั้นจึงจะมีสิทธิ์เข้าสอบในรายวิชาดังกล่าว ในกรณีที่นักศึกษามีเวลาเรียนและปฏิบัติงานน้อยกว่าร้อยละ 80 ให้อยู่ในดุลยพินิจของอาจารย์ผู้ดูแลรายวิชาหรือคณะกรรมการภาควิชา

4.2 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมไม่เหมาะสมระหว่างการเรียน/การปฏิบัติงานจะต้องปฏิบัติงานเพิ่มเติมตามมติคณะกรรมการภาควิชา

4.3 นักศึกษาที่มีพฤติกรรมทุจริตหรือ سوءเจตนาทุจริตในการสอบหรือการปฏิบัติงาน ให้ลงโทษโดยให้ได้รับเกรด F หรือตามมติคณะกรรมการภาควิชา

4.4 การตัดสินใจคะแนนใช้คะแนนรวม นำมาตัดเกรดเป็น A, B+, B, C+, C, D+, D และ F

4.5 ในกรณีที่ได้เกรด D และ D+ ทางภาควิชาฯ จะให้โอกาสนักศึกษาแพทย์สอบแก้ตัวครั้งที่ 1 ด้วยข้อสอบชุดใหม่ และนักศึกษาจะได้รับการปรับเกรดเป็น C เมื่อได้คะแนนสอบ $\geq \text{Mean} - 0.5 \text{ SD} - \text{SEM}$ ของข้อสอบชุดนั้น

4.6 ตามข้อบังคับมหาวิทยาลัยรังสิตว่าด้วย การศึกษาเพื่อปริญญาแพทยศาสตรบัณฑิต พ.ศ. 2550

ข้อ 7.1 ระบุว่า “นักศึกษาจะได้รับการพิจารณาให้สอบแก้ตัวและ/หรือปฏิบัติงานเพิ่มเติม” เมื่อได้รับผลการประเมินเป็นเกรด D หรือ D+ และเกรดเฉลี่ยชั้นปี (GPA) ≥ 2.00 ได้ 1 ครั้ง ทางภาควิชาฯ จะให้โอกาสนักศึกษาแพทย์สอบแก้ตัวด้วยข้อสอบชุดใหม่ และนักศึกษาจะได้รับการปรับเกรดเป็น C เมื่อได้คะแนนสอบ $\geq \text{Mean} - 0.5 \text{ SD} - \text{SEM}$ ของข้อสอบชุดนั้น

ข้อ 7.3 ระบุว่า “นักศึกษาจะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำในกรณี”

1. นักศึกษาที่ได้เกรด F หรือ U

2. นักศึกษาที่ได้เกรด D หรือ D+ และเกรดเฉลี่ยชั้นปี (GPA) ต่ำกว่า 2.00 จะถูกบังคับให้ลงทะเบียนเรียนซ้ำได้ 1 ครั้ง ยกเว้นกรณีที่ผลการประเมินออกมาเป็นเกรด F จะต้องลงทะเบียนเรียนซ้ำอีกจนกว่าจะสอบผ่าน

หมวดที่ 5 ทรัพยากรประกอบการเรียนการสอน

1. ตำราและเอกสารหลัก

- 1.1 Bucholz RW, Heckman JD, Court-Brown C. Rockwood and Green's fractures in adults. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.
- 1.2 Beaty JH, Kasser JR, Rockwood Green's fracture in children. 9th ed. Philadelphia: Lippincott Williams & Wilkins; 2019.
- 1.3 Canale ST, Beaty JH. Campbell's operative orthopedics. 14th ed. Philadelphia: Mosby Elsevier; 2020.
- 1.4 ตำราวิชาการแพทย์ โดยกรมการแพทย์ Volume 2 สาขาออร์โธปิดิกส์ 2565.
- 1.5 แนวทางเวชปฏิบัติสำหรับผู้ป่วยโรคกระดูกพรุน 2564 ราชวิทยาลัยออร์โธปิดิกส์ และมูลนิธิโรคกระดูกพรุนแห่งประเทศไทย

2. เอกสารและข้อมูลสำคัญ

- 2.1 แฟ้มเวชระเบียนผู้ป่วย
- 2.2 เอกสารประกอบการเรียนการสอน คู่มือแนะนำการเรียน โดยอาจารย์ประจำภาควิชาออร์โธปิดิกส์ ศูนย์แพทยศาสตรชั้นคลินิก โรงพยาบาลนพรัตนราชธานี (มีการดำเนินการปรับแก้ไขทุกปีการศึกษา) สามารถเข้าถึงได้จาก QR Code

3. เอกสารและข้อมูลแนะนำ

หมวดที่ 6 การประเมินและปรับปรุงการดำเนินการของรายวิชา

1. กลยุทธ์การประเมินประสิทธิผลของรายวิชาโดยนักศึกษา

- 1.1 ให้นักศึกษาประเมินผู้สอนโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ
- 1.2 ให้นักศึกษาประเมินรายวิชาโดยแบบประเมิน พร้อมทั้งให้ข้อเสนอแนะ

2. กลยุทธ์การประเมินการสอน

- 2.1 การสังเกตการสอนโดยผู้ร่วมงาน โดยแบบประเมิน
- 2.2 ผลการสอบและการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 2.3 การทวนผลการประเมินการเรียนรู้
- 2.4 สังเกตการณ์ การเรียนของนักศึกษาในห้องเรียน
- 2.5 ให้นักศึกษามีส่วนร่วมในการประเมินโดยแบบประเมิน
- 2.6 ทดสอบความรู้เบื้องต้นที่จำเป็นก่อนการเรียนบทใหม่
- 2.7 ตรวจสอบความเข้าใจของนักศึกษาเป็นรายบุคคลในระหว่างการเรียนรู้
- 2.8 นำงานที่มอบหมายและข้อสอบมาเฉลยในห้องเรียน พร้อมตอบข้อซักถาม

3. การปรับปรุงการสอน

- 3.1 นำผลการประเมินผู้สอนและประเมินรายวิชามาพิจารณาและหาแนวทางปรับปรุงวิธีการสอนและการเรียนรู้ของนักศึกษา
- 3.2 จัดการประชุมเชิงปฏิบัติการเพื่อพัฒนาการเรียนการสอน
- 3.3 การวิจัยในชั้นเรียนเพื่อนำมาปรับปรุงการสอน
- 3.4 วิเคราะห์ข้อสอบ เพื่อปรับปรุงการสอน และพัฒนาคำข้อสอบ
- 3.5 มีแผนการจัดทำตำราออร์โธปิดิกส์สำหรับนักศึกษาแพทย์

4. การทวนสอบมาตรฐานผลสัมฤทธิ์ของนักศึกษาในรายวิชา

- ☒ สัมภาษณ์นักศึกษา ด้วยการสอบ Structured oral exam
- ☐ การสังเกตพฤติกรรมนักศึกษา
- ☒ การตรวจสอบการให้คะแนนและประเมินผลการเรียนรู้ของนักศึกษา ด้วยการสอบ MCQ สอบ arm slab, Skin traction และ การตรวจรายงานผู้ป่วย
- ☒ การประเมินความรู้รวบยอดโดยการทดสอบ Quiz จาก VDO skill lab
- ☐ รายงานผลการเก็บข้อมูลเกี่ยวกับผลสัมฤทธิ์การเรียนรู้ในแต่ละด้าน.....
- ☒ แบบสอบถามการสอนของอาจารย์รายบุคคล และแบบสอบถามภาพรวมการเรียนการสอนของภาควิชาออร์โธปิดิกส์
- ☐ อื่น ๆ ระบุ.....

5. การดำเนินการทบทวนและการวางแผนปรับปรุงประสิทธิผลของรายวิชา

- 5.1 มีการปรับปรุงรายวิชาโดยเฉพาะสื่อการเรียนการสอน และเนื้อหาใหม่ให้ทันสมัยอยู่เสมอ
- 5.2 ในแต่ละภาคการศึกษาจะมีการนำผลการประเมินการสอนพิจารณาปรับปรุงแนวทางการสอนในภาคการศึกษาถัดไป
- 5.3 ทบทวนและปรับปรุงรายละเอียดของรายวิชาทุกปี

อาจารย์ผู้รับผิดชอบรายวิชา

แพทย์หญิงชนิดชนก ศักดาพาณิชย์กุล

ลงชื่อ.....

วันที่รายงาน.....- 3 ส.ค. 2568

รองผู้อำนวยการฝ่ายการศึกษา

นายแพทย์ประจำ สืบพงษ์ศิริ

ลงชื่อ.....

วันที่รายงาน.....- 3 ส.ค. 2568