

คู่มือปฏิบัติงานในคลินิกทันตรั้งสีวิทยา สำหรับนักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 4

กระบวนวิชาคลินิกทันตรั้งสี (DROE 401) ปีการศึกษา 2557

อาจารย์ผู้รับผิดชอบกระบวนวิชา อ.ทพ. อานนท์ จารุอัคระ

1. เงื่อนไขการเข้าปฏิบัติงาน

- แต่งกายสุภาพเรียบร้อยตามระเบียบของคณะฯ และสวมเสื้อกาวน์ที่สะอาดขณะปฏิบัติงานในคลินิก หากผมยาวประบ่าให้รวบผมด้วยยางรัดหรือก๊อบให้เรียบร้อย สวมรองเท้าที่เหมาะสม ผู้ชายให้สวมถุงเท้า และรองเท้าหุ้มส้น สำหรับผู้หญิงให้สวมรองเท้ามีที่รัดส้นเรียบร้อยหรือรองเท้าคัทชู สีสุภาพ ไม่ดูฉูดฉาดจนเกินไป
- ให้นักศึกษาเก็บของส่วนตัวในตู้เก็บของที่เตรียมไว้ให้ในคลินิก และโปรดนำกุญแจส่วนตัวมาถือคู้ให้เรียบร้อย ส่วนของมีค่าให้เก็บไว้กับตัว เช่น โทรศัพท์มือถือ กระเป๋าเงิน ระบบเสียงโทรศัพท์ควรเปลี่ยนเป็นระบบสั่น และงดการใช้โทรศัพท์ขณะปฏิบัติงานในคลินิก
- เวลาในการปฏิบัติงานในคลินิก ได้แก่ เช้า 9.00 – 12.00 น. และบ่าย 13.30 – 16.30 น.
- เข้าปฏิบัติงานตรงเวลา หากมาสายเกิน 15 นาที โดยไม่มีเหตุจำเป็น อาจได้รับการระงับการปฏิบัติงานในคลินิกคาบนั้นๆหรือได้คะแนนการปฏิบัติงานเท่ากับ 0
- ไม่ใช่เวลาในขณะที่ต้องปฏิบัติงานในคลินิกทันตรั้งสีไปทำงานอื่นที่อาจารย์ไม่ได้รับมอบหมายให้ทำหรือไม่ได้อนุญาต หากมีความจำเป็นที่ไม่สามารถมาปฏิบัติงานในคลินิกทันตรั้งสีได้ให้แจ้งอาจารย์ผู้คุมทราบล่วงหน้า
- อย่าใช้เวลาอย่างสูญเปล่าขณะปฏิบัติงาน เช่น เปิด smart phone, tablet เพื่อเล่นเกมส์หรือ chat ตลอดเวลาแทนที่จะศึกษาค้นคว้าเนื้อหาของบทเรียน หากพบพฤติกรรมดังกล่าว อาจารย์ผู้คุมอาจจะหักคะแนนหรืองดการทำคลินิกในคาบนั้นๆ หรือได้รับบทลงโทษอื่นๆตามดุลพินิจของอาจารย์
- ช่วยกันดูแลรักษาความสะอาดและความเป็นระเบียบเรียบร้อยของห้องพัก

2. การเตรียมตัวโดยทั่วไป

มีความรู้พื้นฐานทางทันตรั้งสีพร้อมที่จะปฏิบัติงานในคลินิก ซึ่งครอบคลุมหัวข้อต่างๆ ดังต่อไปนี้

- फिल्मเอกซเรย์ทางทันตกรรม
- ห้องมืดและการล้างฟิล์ม

- อันตรายของรังสีเอกซ์ และการป้องกันอันตราย
- การถ่ายภาพรังสีในช่องปาก และลักษณะทางกายวิภาคที่เกี่ยวข้อง
- การถ่ายภาพรังสี panoramic และลักษณะทางกายวิภาคที่เกี่ยวข้อง
- สาเหตุ การป้องกันและแก้ไขภาพรังสีที่ผิดปกติ
- การควบคุมการติดเชื้อในคลินิกทันตรังสี
- การเลือกใช้ฟิล์มและเทคนิคการถ่ายภาพรังสีในช่องปากที่เหมาะสมกับผู้ป่วยแต่ละราย
- หลักการพื้นฐานของการแปลผลภาพรังสีในช่องปากและ panoramic
- ลักษณะทางภาพรังสีของโรคฟันที่พบได้บ่อย ได้แก่ โรคฟันผุ โรคปริทันต์ โรคของโพรงประสาท

ฟันและรอยโรครอบปลายรากฟัน การแตกหักของฟัน และพัฒนาการการขึ้นของฟันที่ผิดปกติ

3. ประเภทของงานที่ต้องปฏิบัติในคลินิกทันตรังสี

- 3.1 ฟังการแนะนำการปฏิบัติงานและการฝึกถ่ายภาพรังสี
- 3.2 ถ่ายภาพรังสีในคลินิกและ/หรือแปลผลภาพรังสีจากเคสที่ถ่าย
- 3.3 สัมมนาการแปลผลภาพรังสี (Film Interpretation 1, 2) และทำงานตามงานที่ได้รับมอบหมาย (Assignment 1, 2, 3)
- 3.4 การสอบ ได้แก่ สอบก่อนเข้าปฏิบัติงาน (preclinical quiz) สอบถ่ายภาพรังสีในช่องปาก สอบแปลผลภาพรังสีจากเคสที่ถ่าย และสอบแปลผลภาพรังสีจากสไลด์ (ซึ่งจะมี 2 ครั้ง)

3.1 การแนะนำการปฏิบัติงานการฝึกถ่ายภาพรังสี

นักศึกษาจะถูกมอบหมายให้ไปศึกษาคู่มือปฏิบัติงานในคลินิกทันตรังสีวิทยา สำหรับนักศึกษาทันตแพทย์ชั้นปีที่ 4 ภาควิชาทันตวิทยาคลินิกทันตรังสี (DROE 401) ที่มีอยู่บนเว็บไซต์ของสาขาวิชาก่อนที่จะมาลงปฏิบัติงาน โดยจะมีการชี้แจงรวมให้กับนักศึกษาทั้งหมด 39 คนพร้อมกัน หลังจากนั้นจะมีการแบ่งเป็นกลุ่มย่อย 3 กลุ่ม (กลุ่มละ 13 คน) แล้วจึงค่อยลงปฏิบัติงานในคลินิก (หนึ่งกลุ่มเข้าคลินิกทันตรังสี ส่วนอีกสองกลุ่มที่เหลือเข้าคลินิกพิเศษโรคช่องปาก)

ในคาบนี้จะให้นักศึกษาดู VDO เรื่อง XCP และการถ่ายภาพรังสีในช่องปาก และจะมีการสอบข้อเขียนก่อนเข้าปฏิบัติงานในคลินิก

3.2 ถ่ายภาพรังสีในคลินิกและ/หรือแปลผลภาพรังสีจากเคสที่ถ่าย

คาบที่ 1

- ฝึกประกอบ XCP, digital film holder และฝึกการถ่ายภาพรังสีกับหุ่นจำลอง
- แนะนำการใช้เครื่องถ่ายภาพรังสี panoramic

คาบที่ 2

- จับกลุ่ม กลุ่มละ 3 คน เพื่อถ่ายภาพรังสีในช่องปากโดยสลับกันถ่ายกับคนในกลุ่มตนเอง หัดล้างฟิล์มในห้องมืด และวิจารณ์ฟิล์มที่ออกมากับอาจารย์ผู้คุม ให้นักศึกษาแต่ละคนถ่ายด้วยเทคนิค bisecting, paralleling และ bitewing เทคนิคละ 1 ฟิล์ม
- ศึกษาการใช้งานระบบภาพรังสี digital และการส่งภาพรังสี digital เข้าสู่ระบบ PACS
- นักศึกษาจะถูกแบ่งเป็น 2 กลุ่มย่อย (กลุ่มละประมาณ 6 – 7 คน) คือ กลุ่ม A และ B โดยอาจารย์ เพื่อให้ง่ายแก่การทำงาน

คาบที่ลงปฏิบัติงานคลินิก

- นักศึกษาแต่ละกลุ่ม (A และ B) ในแต่ละคาบให้นักศึกษาแบ่งตารางเวียนการทำงานกันเอง โดยให้จัดการปฏิบัติงานดังนี้ 1. ผู้ที่ทำการถ่ายภาพรังสีในช่องปาก (จำนวน 3-4 คน) 2. ผู้ที่ทำการถ่ายภาพรังสี panoramic (จำนวน 2-3 คน) 3. ผู้ที่ประจำคอมพิวเตอร์ของระบบ digital intraoral radiography (จำนวน 1 คน)
- ทำการถ่ายภาพรังสีที่ได้รับมอบหมายจากผู้ป่วยที่ส่งผ่านมาจากเคาน์เตอร์
- ให้นักศึกษารับเคสผู้ป่วยเพื่อมาทำการถ่ายภาพรังสีที่ละลาย และให้รับเคสเรียงตามลำดับเลขที่รังสีเท่านั้น ไม่ให้รับเคสข้ามลำดับเลขที่
- นักศึกษาที่รับเคสไป ต้องรับผิดชอบตั้งแต่การเตรียมห้องและอุปกรณ์สำหรับการถ่ายภาพรังสี การถ่ายภาพรังสีให้กับผู้ป่วย การล้างฟิล์ม การส่งมอบฟิล์มให้ผู้ป่วย และการเก็บอุปกรณ์ที่ใช้แล้วให้เรียบร้อย
- นักศึกษาควรอ่านรายละเอียดในใบสั่งถ่ายภาพรังสีทุกครั้ง เพื่อศึกษาว่าสิ่งที่ทันตแพทย์ผู้ตรวจต้องการและส่งผู้ป่วยมาถ่ายภาพรังสีนั้น ต้องการจะตรวจอะไร ให้คิดและวิเคราะห์ว่าเทคนิคที่ส่งมานั้น ถูกต้องหรือไม่อย่างไร ถ้ามีปัญหาหรือไม่แน่ใจให้ปรึกษาอาจารย์ประจำคาบนั้น

- Requirement ของงานถ่ายภาพรังสีในช่องปาก ได้แก่ การถ่ายภาพรังสีในช่องปากเทคนิค bisecting, paralleling, bitewing และ ½ full mouth ส่วน requirement ของงานถ่ายภาพรังสีนอกช่องปากคือ panoramic

- ถ้าในใบสั่งถ่ายภาพรังสีในช่องปากระบุว่าเป็นเทคนิค paralleling ให้ถ่ายด้วยเทคนิคนี้ แต่ถ้าไม่ได้ระบุ ให้ถ่ายด้วยเทคนิค bisecting หรือพิจารณาตามความเหมาะสม กรณีที่ไม่มีการส่งถ่าย bisecting เลย อาจให้อาจารย์ช่วยพิจารณาการสั่งถ่ายให้เป็น bisecting เป็นกรณีๆไป เช่น การถ่ายฟันกรามซี่ที่สาม การถ่ายเพื่อดูรอยโรคปลายรากฟัน เป็นต้น

- ก่อนถ่ายภาพรังสีให้กับผู้ป่วยทุกครั้ง ให้ตรวจสอบชื่อและตำแหน่งซี่ฟันที่ต้องการถ่ายว่าตรงกับในใบสั่งถ่ายภาพรังสีหรือไม่ หากมีข้อสงสัยให้ปรึกษาอาจารย์หรือทันตแพทย์ผู้ทำการสั่งถ่ายภาพรังสีทันที

Form details (handwritten):

- เลขที่: 166, วันที่: 17 มิ.ย. 2557
- คลินิกพิเศษโรคช่องปาก
- ชื่อ: นวรัตน์ วัฒน, นามสกุล: วัฒน, อายุ: 31 ปี
- การวินิจฉัย: 44 Pulp necrosis, 34 Asymptomatic irreversible pulpitis SAP
- ส่วนที่ต้องการตรวจ: 44, 34
- อาการโดยย่อ: 44 RR, 34 ลึกตัน B exposed pulp, 19:00
- เทคนิคการถ่ายภาพ:
 - Intraoral Technique:
 - Periapical (Pa)
 - Bisecting
 - Bitewing (Bw)
 - Horizontal Bw
 - Vertical Bw
 - Occlusal
 - Topographic
 - Cross-section
 - Extraoral Technique (หลีกเลี่ยง):
 - Panoramic
 - Cephalometric
 - PA
 - Water's
 - Reverse Towne's
 - SMV
 - อื่นๆ
- วันที่: 17/6/57, เลขที่ทั่วไป: 57-03508, เลขที่รังสี: 44, 34
- Technique factors: 2102026

รูปที่ 1 ตัวอย่างใบสั่งถ่ายภาพรังสีสำหรับผู้ป่วยในคณะ

- หลังจากล้างฟิล์มเสร็จให้นำฟิล์มไปเช็คกับอาจารย์ที่คุมในคาบนั้น หลังจากผ่านการตรวจเช็คฟิล์มแล้ว นักศึกษาจึงจะมีสิทธิ์รับผู้ป่วยรายต่อไป

- หากถ่ายภาพรังสีออกมาแล้วเป็นฟิล์มเสียที่จะต้องซ่อม ให้นักศึกษาแจ้งอาจารย์ทราบก่อนที่จะถ่ายซ่อมฟิล์มที่เสีย อย่าแอบถ่ายซ่อมเองโดยพลการโดยไม่แจ้งอาจารย์ทราบ หากอาจารย์ทราบในภายหลังจะถือว่าเป็นการกระทำที่สุ่อทุจริต ให้นักศึกษานำใบขอซ่อมฟิล์มไปให้อาจารย์ผู้ดูแลเห็นก่อนทุกครั้งแล้วไปเบิกฟิล์มกับเจ้าหน้าที่

- กรณีถ่ายภาพรังสีในช่องปาก สำหรับผู้ป่วยในให้ถ่ายด้วยภาพรังสี digital ยกเว้นการถ่าย full mouth ซึ่งจะใช้ฟิล์ม แต่สำหรับผู้ป่วยนอกให้ถ่ายโดยใช้ฟิล์มเท่านั้น เนื่องจากจะต้องจ่ายฟิล์มให้ผู้ป่วยออกไปทั้งหมด

- ในกรณีของภาพรังสี digital (ทั้งในช่องปากและนอกช่องปาก) สำหรับผู้ป่วยใน ให้นักศึกษาส่งภาพรังสี digital เข้าสู่ระบบ Education PACS ก่อน เพื่อให้อาจารย์ตรวจเช็ค หลังจากผ่านการตรวจเช็คงานจากอาจารย์แล้วจึงค่อยบันทึกภาพรังสีเข้าสู่ระบบ Hospital PACS หากมีปัญหาในการบันทึกข้อมูลเข้าสู่ระบบ PACS ให้ปรึกษาเจ้าหน้าที่คลินิกทันตรังสี

- การส่งฟิล์มในช่องปากออกจากคลินิก (กรณีใช้ฟิล์มถ่าย) ฟิล์มในช่องปากที่ตรวจผ่านแล้ว สำหรับผู้ป่วยในให้แยกเป็น 2 ชุด ชุดหนึ่งให้เจ้าหน้าที่ในคลินิกจัดเก็บในช่องสีน้ำตาลเพื่อเก็บไว้ที่คลินิกทันตรังสี ส่วนอีกชุดหนึ่งให้นำใส่ซองสีขาวและจ่ายให้ผู้ป่วยที่หน้าเคาเตอร์ สำหรับผู้ป่วยนอกให้นำฟิล์มทั้งหมดใส่ซองขาวและจ่ายให้ผู้ป่วย

Form 2: X-ray form for maxillary sinus (รูปที่ 2 ของสีน้ำตาล). The form is from the Department of Radiology, Mahachulalongkornrajavidyalaya University. It contains a table with columns for 'ครั้งที่' (Serial), 'เลขที่' (Number), 'วันที่' (Date), and 'ส่วนที่ตรวจ' (Part Examined). The entry shows '57134' in the number column, '17 ธ.ย. 2557' in the date column, and 'PM' in the part examined column. The form also includes fields for patient name and age, and a signature line at the bottom.

| ครั้งที่ | เลขที่ | วันที่ | ส่วนที่ตรวจ |
|----------|--------|--------------|-------------|
| | 57134 | 17 ธ.ย. 2557 | PM |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

รูปที่ 2 ของสีน้ำตาล

Form 3: X-ray form for mandible (รูปที่ 3 ของสีขาว). The form is from the Department of Radiology, Mahachulalongkornrajavidyalaya University. It contains fields for patient name, age, date, and X-ray number. The entry shows '16 ธ.ย. 2557' in the date field and 'X-RAY NO.' in the X-ray number field. The form also includes fields for patient name, clinic/department, and a signature line at the bottom.

รูปที่ 3 ของสีขาว

- ในกรณีเป็นฟิล์มในช่องปากที่ถ่าย full mouth ให้จัดเก็บฟิล์มแยกเป็นฟันบน ฟันล่าง และ bitewing (ถ้ามี)

- การป้องกันการติดเชื้อ ทุกทำยคาบที่มีการปฏิบัติงานคลินิก ให้นักศึกษาที่ลงปฏิบัติงานช่วยกันทำความสะอาดเครื่องเอกซเรย์ที่ใช้ทุกครั้งด้วยน้ำยาทำลายเชื้อ รวมทั้งทำความสะอาดดูแลความเรียบร้อยในห้องมืดและบริเวณที่แกะฟิล์มให้เรียบร้อย

- การสรุปงานส่งในแต่ละวัน ให้บันทึกชื่อผู้ป่วย จำนวนฟิล์มที่ถ่ายและช่อม ลงในใบบันทึกการปฏิบัติงาน ทำการสรุปข้อมูลในแต่ละคาบ รวมทั้งบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ลงใน LOG BOOK และให้อาจารย์เซ็นชื่อกำกับทั้งในใบบันทึกการปฏิบัติงานและ LOG BOOK (รูปที่ 4)

- จำนวนคาบที่นักศึกษาแต่ละกลุ่มลงปฏิบัติงานถ่ายภาพรังสีให้กับผู้ป่วย มีประมาณ 13 – 14 คาบ โดยกิจกรรมในคาบที่ลงแบ่งเป็น 2 ประเภท ได้แก่

1) Clinic = เป็นคาบที่ทำการถ่ายภาพรังสีเพียงอย่างเดียวโดย**ไม่ต้องเขียนแปลผลภาพรังสี** และให้บันทึกข้อมูลผู้ป่วย จำนวนฟิล์มที่ถ่ายและช่อม Area ที่ถ่าย ฯลฯ ลงใน**ใบบันทึกการปฏิบัติงานที่มีคำว่า Clinic บริเวณมุมขวาบน** (รูปที่ 5)

2) Clinic+RS = เป็นคาบที่มีทั้งการถ่ายภาพรังสีและ**เขียนแปลผลภาพรังสี** และให้บันทึกข้อมูลผู้ป่วย จำนวนฟิล์มที่ถ่ายและช่อม Area ที่ถ่าย ฯลฯ ลงใน**ใบบันทึกการปฏิบัติงานที่มีคำว่า Clinic+RS บริเวณมุมขวาบน** (รูปที่ 6) พร้อมทั้งเขียนการแปลผลภาพรังสีลงใน**ใบบันทึกการแปลฟิล์มสำหรับภาพรังสีในช่องปาก และ/หรือ ใบบันทึกการแปลฟิล์มสำหรับภาพรังสี panoramic** (รูปที่ 7 และ 8)

LOG BOOK DROE 401

| วันที่ | ประเภทของการทำงาน | สิ่งที่ได้เรียนรู้ในคาบนั้นๆ หรือสิ่งที่ควรต้องแก้ไข | ลายเซ็นอาจารย์ |
|--------|-------------------|--|----------------|
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

รูปที่ 4 Log book

ตารางบันทึกคะแนน น.ศ. ปี4 วิชา DROE 401

Clinic

ชื่อ รหัส กลุ่ม คะแนนรวม

| วันที่ | ผู้ป่วย และ HN | เทคนิคการถ่ายภาพ | Area ที่ถ่าย | จำนวนฟิล์มที่ถ่าย | จำนวนฟิล์มที่ซ่อน | ความรู้พื้นฐานในการถ่ายภาพ (4) | ทักษะในการถ่ายภาพ (4) | การป้องกันการติดเชื้อ (1) | Attitude (1) | คะแนนรวม (10) | ลายเซ็นอาจารย์ผู้สอน |
|--------|----------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|--------------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------|---------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

รูปที่ 5 แสดงใบบันทึกข้อมูลถ่ายภาพรังสีผู้ป่วยสำหรับคาบที่ทำการถ่ายภาพรังสีเพียงอย่างเดียว

ตารางบันทึกคะแนน น.ศ. ปี4 วิชา DROE 401 (กรณีที่มีการแปลฟิล์ม)

Clinic + RS

ชื่อ รหัส กลุ่ม คะแนนรวม

| วันที่ | ผู้ป่วย และ HN | เทคนิคการถ่ายภาพ | Area ที่ถ่าย | จำนวนฟิล์มที่ถ่าย | จำนวนฟิล์มที่ซ่อน | ความรู้พื้นฐานของการแปลฟิล์ม (4) | ทักษะในการถ่ายภาพ (4) | การป้องกันการติดเชื้อ (1) | Attitude (1) | คะแนนรวม (10) | ลายเซ็นอาจารย์ผู้สอน |
|--------|----------------|------------------|--------------|-------------------|-------------------|----------------------------------|-----------------------|---------------------------|--------------|---------------|----------------------|
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | |

รูปที่ 6 แสดงใบบันทึกข้อมูลถ่ายภาพรังสีผู้ป่วยสำหรับคาบที่มีทั้งการถ่ายภาพรังสีและการแปลผลภาพรังสี

ใบบันทึกการแปลฟิล์มสำหรับภาพรังสีในช่องปาก

| วันที่ | HN และชื่อผู้ป่วย | เทคนิค และ area ที่ถ่าย | รายงานการแปลผลภาพรังสี | ลายเซ็นอาจารย์ |
|--------|-------------------|-------------------------|------------------------|----------------|
| | | | | |
| | | | | |
| | | | | |

รูปที่ 7 แสดงใบบันทึกการแปลฟิล์มสำหรับภาพรังสีในช่องปาก

ใบบันทึกการแปลฟิล์มสำหรับภาพรังสี panoramic

วันที่.....ชื่อผู้ป่วย.....HN.....

วันที่.....ชื่อผู้ป่วย.....HN.....

Radiographic findings:

Radiographic findings :

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

.....ลายเซ็นอาจารย์

.....ลายเซ็นอาจารย์

รูปที่ 8 แสดงใบบันทึกการแปลฟิล์มสำหรับภาพรังสี panoramic

3.3 สัมมนาการแปลผลภาพรังสี (Film Interpretation 1, 2) และทำงานตามงานที่ได้รับมอบหมาย (Assignment 1, 2, 3)

ลักษณะการเรียนการสอนจะเน้นให้นักศึกษาพยายามที่จะเรียนรู้ด้วยตนเอง มีการสัมมนากันระหว่างเพื่อนในกลุ่มและ/หรือกับอาจารย์ เพื่อให้เกิดการเรียนรู้เกิดขึ้นได้ดี ก่อนถึงชั่วโมงที่จะมีการสัมมนาการแปลผลภาพรังสี (Film Interpretation 1, 2) หรือทำงานตามงานที่ได้รับมอบหมาย (Assignment 1, 2, 3) นักศึกษาควรไปทบทวนความรู้เกี่ยวกับหัวข้อที่จะมีการสัมมนามาก่อน และนักศึกษาควรเตรียมเอกสารประกอบการเรียนหรือหนังสือที่บรรยายเกี่ยวกับหัวข้อที่จะสัมมนาในวันนั้นมาด้วย เพื่อใช้เป็นแหล่งข้อมูลหัวข้อที่จะนำมาศึกษา มีทั้งหมด 5 คาบ ได้แก่

- Film Interpretation 1 (FI1) : Film anatomy (periapical + panoramic)
ผู้ดูแล : อ.ทพญ.วรรณกมล และ ผศ.ทพญ.ดร.อภิรุณ
- Film Interpretation 2 (FI2) : Periapical lesion, caries, periodontal disease
ผู้ดูแล : อ.ทพ.อานนท์ และ อ.ทพญ.วรรณกมล
- Assignment 1 (As1) : Full mouth and panoramic tracing
ผู้ดูแล : อาจารย์ผู้ดูแลประจำในคาบนั้นๆ

- Assignment 2 & 3 (As2, As3) : โรคฟันผุ โรคปริทันต์ โรคของโพรงประสาทฟันปลระอยโรค รอบปลายรากฟัน การแตกหักของฟัน และพัฒนาการการขึ้นของฟันที่ผิดปกติ
ผู้ดูแล : อาจารย์ผู้ดูแลประจำในคาบนั้นๆ

หมายเหตุ :- คาบ FI2 ให้นำคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่สามารถอ่านแผ่น CD ได้ มา 2 เครื่อง

- คาบ As2 และ As3 ให้นำคอมพิวเตอร์โน้ตบุ๊กที่สามารถอ่านแผ่น CD ได้ มา 1 เครื่อง
- คาบ As1 ให้นักศึกษานำดินสอปลายแหลมและยางลบมาด้วย
- ท้ายคาบ FI และ As ให้นักศึกษำบันทึกสิ่งที่ได้เรียนรู้ลงใน LOG BOOK และให้อาจารย์

เห็นชื่อกำกับ

3.4 การสอบ

การสอบ ประกอบไปด้วย

- 1) สอบก่อนเข้าปฏิบัติงาน (5 คะแนน) : เพื่อวัดความรู้พื้นฐานของเทคนิคการถ่ายภาพรังสีในช่องปาก ภาพรังสี panoramic การเลือกเทคนิคการถ่ายและจำนวนฟิล์มที่จะสั่งถ่าย
- 2) สอบถ่ายภาพรังสีในช่องปาก จำนวน 3 ฟิล์ม (15 คะแนน) : เพื่อวัดความสามารถในการถ่ายภาพรังสี เทคนิค parallel, bisecting และ bitewing รวมถึงการสื่อสารจัดการผู้ป่วย คุณภาพภาพรังสีที่ได้ และการแปลผลภาพรังสีจากจากเคสที่ถ่าย

1. Periapical bisecting technique ของฟันหลังบนหรือล่าง จำนวน 1 ฟิล์ม และการแปลผลภาพรังสี
2. Periapical paralleling technique ของฟันหลังบนหรือล่าง จำนวน 1 ฟิล์ม และการแปลผลภาพรังสี
3. Bitewing technique ของฟันหลัง จำนวน 1 ฟิล์ม และการแปลผลภาพรังสี

หมายเหตุ :

- เคสที่ใช้สอบสามารถเก็บเป็น requirement ได้
- เป็นความรับผิดชอบของนักศึกษาที่ควรหาเคสสอบแต่เนิ่นๆ กับอาจารย์ผู้คุมเวรในคาบนั้นๆ

นักศึกษาควรสอบทันทีเมื่อคิดว่าพร้อม ไม่ควรรอจนถึงสัปดาห์สุดท้ายช่วงใกล้จะออกจากคลินิก เนื่องจาก อาจไม่มีเคสสอบ และต้องทำการสอบให้แล้วเสร็จก่อนออกจากคลินิก

- ก่อนการสอบถ่ายภาพรังสี ให้แจ้งอาจารย์ผู้ดูแลทราบว่าจะสอบ หากนักศึกษาจัดเตรียมผู้ป่วย และเครื่องถ่ายภาพรังสีได้ไม่เหมาะสมก่อนการสอบถ่ายภาพรังสี อาจารย์ผู้ดูแลมีสิทธิ์ไม่อนุญาตให้นักศึกษาทำการสอบได้

- นักศึกษาควรผ่านการถ่ายภาพรังสีเทคนิคที่จะสอบมาแล้วจนมีความพร้อมในระดับหนึ่ง **ไม่ควร** นำเคสที่ถ่ายเป็นครั้งแรกของแต่ละเทคนิคมาเป็นเคสสอบ

- ขณะทำการสอบ นักศึกษาควรมีความพร้อมในการสอบ **ห้ามนักศึกษาคนอื่นให้คำแนะนำ** เพื่อนที่กำลังสอบอยู่ หรือ **ห้ามนักศึกษาที่กำลังสอบปรึกษาเพื่อนหรือเจ้าหน้าที่** หากพบการกระทำดังกล่าวขณะสอบ จะถือว่าเป็นการทุจริตในการสอบ

3) สอบแปลผลภาพรังสีจากสไลด์ตอนออกห้อง (15 คะแนน) : เพื่อวัดความรู้ที่ได้จากการลงปฏิบัติงานในคลินิกในเรื่องของเทคนิค ความผิดพลาด คุณภาพภาพรังสี การแก้ไข รวมถึงพยาธิสภาพที่ควรรู้

4) สอบแปลผลภาพรังสีจากสไลด์ตอนปลายเทอม (25 คะแนน) : จุดประสงค์ในการวัดคล้ายคลึงกับสอบแปลผลภาพรังสีตอนออกห้อง แต่จะมีความซับซ้อนมากขึ้นเนื่องจากนักศึกษาได้ผ่านการปฏิบัติงานในคลินิกต่างๆ มาตลอดหนึ่งปี ถือว่ามีประสบการณ์ในการเห็นเคสต่างๆ มากขึ้น

4. การประเมินผล

- การสอบเข้าห้อง 5%
- การสอบถ่ายภาพรังสีและการแปลผลภาพรังสี 15%
- การปฏิบัติงานในคลินิก 40%
- การสอบแปลผลภาพรังสีจากสไลด์ตอนออกห้อง 15%
- การสอบแปลผลภาพรังสีจากสไลด์ตอนปลายเทอม 25%

*** หลังเสร็จสิ้นการปฏิบัติงานในคลินิกแล้ว ให้รวบรวมส่ง requirement ทั้งหมด ภายใน 1 สัปดาห์ หลังจากออกห้องไปแล้ว