



برنامه ریزی درسی درس ترمیمی نظری

تهیه و تنظیم

دفتر مطالعات و توسعه آموزش دانشکده دندانپزشکی

با همکاری

اساتید محترم گروه آموزشی ترمیمی

dentedo@sums.ac.ir

سال تحصیلی: ۱۴۰۲-۱۴۰۱

COURSE PLAN

درس ترمیمی ۱ نظری

مقطع : دکترای حرفه ای دندانپزشکی

پیشنیاز : مبانی دندانپزشکی ترمیمی

تعداد واحد : ۱ واحد (۱۷ ساعت)

مسئول برنامه : گروه آموزشی ترمیمی

نوع درس:

علوم پایه اجباری اختصاصی نظری اجباری اختصاصی عملی اختصاصی اختیاری عمومی کارگاهی کارورزی

* عناوین کلی این درس شامل موارد زیر می باشد:

- ۱) آشنایی با اصول معاینه و تشخیص و طرح درمان
- ۲) آشنایی با بیولوژی و حفاظت پالپ و VPT
- ۳) آشنایی با کاربرد سمان ها در دندانپزشکی ترمیمی
- ۴) آشنایی با ایزولاسیون
- ۵) آشنایی با قوانین Adhesion ، اتصالات، مکانیسمهای مختلف باند، ساختمان و مورفولوژی مینا و عاج ، ...
- ۶) آشنایی با انواع عوامل باندینگ و کاربردهای کلینیکی آن
- ۷) آشنایی با موارد کاربرد ترمیم های هم رنگ دندان
- ۸) آشنایی با اصول تهیه و ترمیم حفرات کلاس II هم رنگ دندان
- ۹) آشنایی با ترمیم حفرات پیشرفته آمالگام
- ۱۰) آشنایی با روش های ایجاد تماس پروکسیمالی در ترمیم های وسیع
- ۱۱) آشنایی با اکلوزن در ترمیمی

*هدف کلی

آشنایی با اصول معاینه و تشخیص و طرح درمان

➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- اصول ارزیابی بیمار (شامل اهمیت شکایت اصلی و تاریخچه پزشکی و دندانپزشکی و آشنایی با پرسشنامه تاریخچه پزشکی) را شرح دهد.
- حساسیت و اختصاصیت روش های تشخیصی و جدول احتمالات را توضیح دهد
- وسایل و شرایط لازم برای معاینه مناسب دندان ها و ترمیم های موجود را نام ببرد.
- نحوه معاینه کلینیکی پوسیدگی های شیارها را بیان نماید.
- International caries Detection and Assessment System را توضیح دهد
- نحوه معاینه و تشخیص پوسیدگی های پروگزیمالی دندان های قدامی و خلفی را بیان نماید.
- نحوه معاینه و تشخیص پوسیدگی های سطوح باکال و لینگوال و پوسیدگی های سطح ریشه را شرح دهد.
- روش های جدید تشخیص پوسیدگی را بیان نماید.
- مواردیکه در معاینه ترمیم های موجود و ایمپلنت ها باید مورد توجه قرار گیرد را فهرست کند.
- هیپوکلسیفیکاسیون غیر ارثی مینایی و اروژن و اتریشن را توضیح دهد.
- محل های شایع شکست کامل کاسپ و عواقب ناشی از آن را نشان داده و توضیح دهد.
- Guide line تجویز رادیوگرافی های دندانی و قدرت تشخیص و محدودیت های آنها را توضیح دهد.
- روابط اکلوزالی استاتیک و دینامیک و مواردی از قبیل سایش غیر نرمال و کاسپ Plunger را توضیح دهد.

*هدف کلی

آشنایی با بیولوژی و حفاظت پالپ و VPT

➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- فیزیولوژی پالپ و عوامل محرک پالپی را شرح دهد.
- ساختار توبولی و مایع توبولی و نقش آنها در تحریک پالپی را توضیح دهد.
- اجزای تشکیل دهنده لایه اسمیر و نقش آن در حفاظت پالپی را توضیح دهد.
- انواع محرکات پالپی و عوامل ایجاد کننده التهاب پالپی و درد پالپی را نام ببرد.
- RDT را تعریف و اهمیت آن را در حفاظت از پالپ توضیح دهد.
- تئوری های مربوط به درد از جمله تئوری هیدرودینامیک و تئوری شوک حرارتی را تعریف نماید.
- انواع سیلرها، لاینرها و بیس ها را شناخته و عملکرد هر یک از آنها را توضیح دهد.
- تعریف پوشش پالپ غیر مستقیم را دانسته و شرایط کلینیکی که استفاده از این روش توصیه می شود را توضیح دهد.
- علل ارجحیت روشی پوشش پالپ غیر مستقیم به مستقیم را توضیح دهد.
- شرایط کلینیکی که استفاده از روش پوشش پالپ مستقیم توصیه می شود را شرح دهد.

- روش های کنترل bleeding در حین DPC را توضیح دهد.
- موادی که برای DPC استفاده شده اند و مزایا و معایب هر کدام را توضیح دهد.

*هدف کلی

آشنایی با کاربرد سمان ها در دندانپزشکی ترمیمی

➤ اهداف اختصاصی

- دانشجو باید بتواند:
- انواع سمان های موجود و موارد استفاده از آنها در دندانپزشکی ترمیمی را شرح دهد.
- ترکیبات، مزایا و معایب و روش اختلاط مناسب سمان زینک فسفات را شرح دهد.
- ترکیبات، مزایا و معایب و روش اختلاط مناسب سمان Conventional را شرح دهد
- مزایای سمان های RM نسبت به Conventional GI را شرح دهد.
- انواع سمان ها رزینی از نظر روشی پلی مریزاسیون را نام ببرد.
- انواع سمان های رزینی از نظر سیستم باندینگ
- (Self-etch. Total etch. Self-adhesive or self each primer) را نام ببرد.
- مزایا و معایب و موارد کاربرد و عدم کاربرد انواع سمان های رزینی را توضیح دهد.
- تفاوت سمان ها رزینی با کامپوزیت رزین را شرح دهد.
- موارد کاربرد سمان های Poly carboxylate و zinc oxide eugenol را بیان نماید.

*هدف کلی

آشنایی با ایزولاسیون

➤ اهداف اختصاصی

- دانشجو باید بتواند:
- دلایل و اهداف ایزولاسیون را نام ببرد
- انواع روش های کنترل رطوبت را نام ببرد
- اجزای رابردم و نحوه استفاده از آنها را بیان نماید.
- مزایا و معایب استفاده از رابردم و موارد کنتراندیکاسیون آن را نام ببرد
- انواع کلامپ ها و موارد کاربرد هر یک را توضیح دهد
- تغییراتی که در اعمال رابردم وابسته به سن بیمار باید انجام شود را توضیح دهد
- خطاهای رایج در نحوه استفاده از رابردم را توضیح دهد
- سایر روش های ایزولاسیون از جمله رول پنبه، ورق های سلولزی، نخ های کنار زننده لثه و SV edopter را شناخته و شرح دهد.

*هدف کلی

آشنایی با قوانین Adhesion ، اتصالات، مکانیسمهای مختلف باند، ساختمان و مورفولوژی مینا و عاج ، ...

➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- Terminology مرتبط با چسبندگی را بیان نماید.
- انواع مکانیسم های adhesion را توضیح دهد.
- انرژی سطحی ، کشش سطحی، wetting و تاثیر آن ها در چسبندگی را توضیح دهد.
- متغیرهای اصلی که چسبندگی را تحت تاثیر قرار می دهند را شناخته و بیان نماید.
- تغییراتی که ممکن است در سوبسترا های اصلی چسبندگی (عاج و مینا ایجاد شده و قدرت چسبندگی را تحت تاثیر قرار دهند را شناخته و شرح دهد.
- ترکیبات اصلی ادهزیوهای دندان شامل (etchant، پرایمر باندینگ رزین) را بیان نماید.
- نحوه تشکیل و اهمیت لایه هیبرید را شرح دهد.
- انواع مونومرهای موجود در سیستم های ادهزیو و روند پلی مریزاسیون آنها و نحوه اتصال آنها به کامپوزیت را بیان نماید.
- ساختار prism های مینا و نحوه تشکیل میکروتگ و ماکروتگ های رزینی را در مینای اچ شده شرح دهد.
- نحوه مشارکت عاج بین توبولی، دور توبولی و فضاهای توبول را در Adhesion شرح دهد.
- مواد ، مدت زمان استفاده و روش های توصیه شده برای اچ مینا و عاج را ذکر نماید.
- نحوه تقسیم بندی ادهزیوها براساس نسلها (زمان ارائه به بازار) ، نوع حلال ، نحوه برداشت لایه اسمیر و تعداد مراحل کلینیکی را تشریح نماید.
- تکنیک های wet bonding , dry bonding را توضیح دهد.
- ضرورت و اهمیت مرحله ی priming در مینا و عاج را ارائه نماید.
- تفاوت باندینگ های سه مرحله ای و دو مرحله ای از نظر ترکیب و نحوه استفاده را شرح دهد.
- مراحل و نحوه استفاده از باندینگ های دو مرحله ای سلف اچ و مشکلات مربوط به استفاده از این نوع باندینگ در مینا را بیان نماید.
- تفاوت بین ادهزیوهای strong و mild سلف اچ در حین استفاده به روی عاج را بیان نماید.
- مشکلات مربوط به ادهزیوهای one step self etch از نظر میزان آب دوستی degree of conversion را شرح دهد.

*هدف کلی

آشنایی با انواع عوامل باندینگ و کاربردهای کلینیکی آن

➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- روش مورد استفاده برای افزایش قدرت باند ادهزیوهای self etch به مینا را توضیح دهد.
- نحوه استفاده از ادهزیوهای one step self etch در عاج از نظر اچینگ اولیه، لایه نهایی هیدروفوب روشی اعمال ادهزیو و تعداد لایه ها را شرح دهد.
- موارد استفاده و مونومر اصلی موجود در universal adhesive را توضیح دهد.
- روش تست macro shear برای اندازه گیری استحکام باند و عیب این روش را توضیح دهد.
- روش تست macro tensile و push Out / pull out و موارد استفاده از آنها را توضیح دهد.
- روش تست micro shear و مزایا و معایب آن را توضیح دهد.
- روش تست micro tensile و آماده سازی نمونه ها و معایب و مزایای آن را شرح دهد.

*هدف کلی

آشنایی با موارد کاربرد ترمیم های هم رنگ

➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- انواع مواد هم رنگ از جمله سمان سیلیکات، رزین آکرلیک سرامیک و گلاس یونومرها را شرح دهد.
- انواع گلاس یونومر (کانونشنال، رزین مودیفاید) و کامپومرها و خصوصیات آنها را توضیح دهد.
- کامپوزیت های میکروفیل، ماکروفیل، هیبرید، نانوفیل و packable و flowable و خصوصیات آنها را بیان کند.
- خصوصیات اصلی کامپوزیت از جمله ضریب انبساط حرارتی، جذب آب، مقاومت سایشی، قوام سطحی، رادیواکپسیتته و ضریب الاستیک و حلالیت را شرح دهد.
- C-Factor و عوامل مرتبط با آن را توضیح دهد.
- انواع کامپوزیت از نظر روش کیورینگ و خصوصیتی که تحت تاثیر روش پلیمریزاسیون قرار می گیرد را توضیح دهد.
- موارد کاربرد و عدم کاربرد کلینیکی کامپوزیت ها را نام ببرد.
- مزایا و معایب ترمیم های کامپوزیتی را نام ببرد.
- مشکلات رایج حین انجام ترمیم های کامپوزیتی را توضیح دهد.

*هدف کلی

آشنایی با اصول و تهیه حفرات CI II هم‌رنگ دندان

➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- موارد اندیکاسیون، کنترااندیکاسیون و مزایا و معایب این ترمیم‌ها را نام ببرد.
- مراحل اولیه قبل از تراش را ذکر کند
- نحوه تهیه حفره برای حفرات کوچک (box only) را توضیح دهد.
- نحوه تهیه حفره برای حفرات متوسط تا بزرگ شامل مرحله آماده‌سازی box proximal , step occlusal را توضیح دهد.
- نحوه تهیه و موارد کاربرد حفرات facial & lingual slot را شرح دهد.
- انواع سیستم‌های ماتریکس مورد استفاده برای این ترمیم‌ها را نام ببرد.
- نحوه قرار دهی ماده ترمیمی و مراحل finishing و polishing را شرح دهد.
- تغییرات لازم در حفرات بسیار وسیع در مراحل آماده‌سازی و ترمیم را توضیح دهد.

*هدف کلی

آشنایی با ترمیم حفرات پیشرفته آمالگام

➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- ترمیم‌های complex را تعریف نماید.
- موارد تجویز و عدم تجویز این نوع ترمیم‌ها را نام ببرد.
- مزایا و معایب این نوع ترمیم‌ها را نام ببرد.
- انواع روش‌های مورد استفاده برای retention و resistance را نام ببرد.
- انواع پین‌های عاجی از نظر مکانیسم گیر و مزایا و معایب هر یک را توضیح دهد.
- پین‌های عاجی سیستم TMS از نظر طرح‌های مختلف و موارد استفاده هر یک را توضیح دهد.
- عوامل موثر بر میزان گیر حاصل از پین‌های عاجی را توضیح دهد.
- محل‌هایی که پین‌های عاجی منع تجویز داشته یا با احتیاط بیشتری باید به کار گرفته شدند را توضیح دهد.
- مراحل کار و موقعیت جایگذاری پین‌های داخل عاجی را توضیح دهد.
- Complication های استفاده از پین‌های داخل عاجی را توضیح دهد.

*هدف کلی

آشنایی با روش های ایجاد تماس پروگزیمالی در ترمیم های وسیع

➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- اهمیت ایجاد تماسی پروگزیمالی مناسب و عواقب ناشی از عدم موفقیت در این مرحله از ترمیم را توضیح دهد.
- انواع وج و اهمیت وج گذاری Prewedging در ایجاد تماس پروگزیمالی مناسب را توضیح دهد.
- روش های مختلف وج گذاری و موارد کاربرد هر یک را توضیح دهد.
- انواع نوار ماتریکس از نظر جنس، ضخامت و کانتور را نام ببرد.
- انواع سیستم های ماتریکس از جمله تافل مایر، اتوماتریکس، سکشنال ماتریکس، Tband و denovo را نام ببرد.
- موارد استفاده از سیستم compositight, palodent و وج های پلاستیکی را نام ببرد.
- اهمیت نیروهای condensation و نوع آمالگام در ایجاد کانتکت مناسب را شرح دهد.
- نحوه استفاده از سیستم های نوار ماتریکس ساپورت شده با کامپاند را شرح دهد.

*هدف کلی

آشنایی با اکلوزن در ترمیمی

➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- اکلوزن و روابط اکلوزالی استاتیک و دینامیک را تعریف نماید.
- fossa ، groove ، ماژینال ریج، Triangular ridge ، Cuspridge ، facial occlusal line ، MI ، Lingual ، Overjet و over bite را با شفافیت تعریف نماید.
- انواع روابط دندانی داخل قوسی و روابط قدامی خلفی بین قوسی را نام ببرد.
- کاسپ های supporting و non supporting و مشخصات هر یک را شرح دهد.
- اجزای مفصل گیج گاهی فکی و عملکرد هر یک از آنها در حرکات باز و بسته کردن و حرکات طرفی فک را بیان نماید.
- CR و تفاوت آنها با MI را توضیح دهد.
- حرکت چرخشی انتقالی و حرکت پیش گرایی فک پایین را تشریح کند.
- روابط دندانی حین حرکات مندیبل از جمله canine guidance ، anterior guidance و تماس های زودرس را بیان نماید.

◇ روش آموزش (یاددهی-یادگیری):

سخنرانی کلاسیک ، سخنرانی تعاملی ، آموزش و بحث در گروه‌های کوچک Small group ، آموزش بر پایه حل مسئله PBL ، آموزش آزمایشگاهی ، آموزش کارگاهی ، آموزش در مرکز مهارت‌های بالینی Skill lab ، آموزش کلینیکی ، Role Playing یا Role modeling ، Self study ، ژورنال کلاب ، کنفرانس درون بخشی و یا بین بخشی CPC ، آموزش مجازی (الکترونیکی) ، دمانستریشن ، Case Presentation ، آموزش گلوله برفی ، آموزش تیمی ، سمینار ، پروژه ، آموزش توسط هم‌تایان peer assisted learning

❖ استراتژی آموزشی:

studentcenter ، teacher center ، Integration Base ، Discipline Base ، Community Base ، Hospital Base ، Problem Base ، Subject Base ، Systematic Base ، Opportunistic Base ، Elective Base ، Standard program

❖ امکانات آموزشی مورد نیاز:

سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور

❖ مدرسین:

اساتید بخش ترمیمی

❖ منابع اصلی درسی:

1. Art & science of operative dentistry / آخرین چاپ / 2. fundamentals of operative dentistry / آخرین چاپ / 3. Craig R ...Dental Materials اصول و مبانی علم مواد دندان‌دانی / 4. آخرین چاپ

❖ نوع ارزشیابی: ارزشیابی تکوینی ارزشیابی تکمیلی

❖ روش ارزشیابی: کتبی و تشریحی Essay ، چندگزینه‌ای (MCQ) ، کوتاه پاسخ ، جور کردنی Matching ، Extended matching ، شفاهی Oral exam ، صحیح و غلط True & false ، نظر استاد Tutor report ، Log book ، پورت فولیو (کار پوشه) ، DOPS ، ۳۶۰ درجه ، آسکی (OSCE) ، آزمون تعاملی رایانه‌ای (Computerized pmp) ، چک لیست ، Mini CEX ، مشاهده مستقیم Directed observation ، پروژه ، Self assessment ، Peer assessment

❖ نحوه محاسبه نمره:

۹۰٪ آزمون کتبی پایان ترم و ۱۰٪ حضور و غیاب و آزمون‌های شفاهی در کلاسی طبق ضوابط آموزشی

❖ مقررات درون بخشی:

طبق ضوابط آموزشی

❖ جدول زمانبندی

امکانات مورد نیاز	منابع درسی	روش ارزشیابی	روش تدریس	میزان ساعت ارائه	سرفصل مطالب
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی	۲	آشنایی با معاینه و تشخیص و طرح درمان
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی	۲	آشنایی با بیولوژی و حفاظت پالپ
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی	۱	آشنایی با کاربرد سمان ها در دندانپزشکی ترمیمی
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی، فیلم آموزشی	۱	آشنایی با ایزولاسیون
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی	۲	آشنایی با قوانین Adhesion، اتصالات، مکانیسمهای مختلف باند و
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی	۱	آشنایی با انواع عوامل باندینگ و کاربردهای کلینیکی آن
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی	۲	آشنایی با موارد کاربرد ترمیم های هم رنگ دندان
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی، فیلم آموزشی	۱	آشنایی با اصول تهیه و ترمیم حفرات کلاس II هم رنگ دندان
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی	۲	آشنایی با ترمیم حفرات پیشرفته آمالگام
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی	۲	آشنایی با روش های ایجاد تماس پروکسیمالی در ترمیم های وسیع
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	طبق منابع ذکر شده در صفحه قبل	تشریحی، MCQ، کوتاه پاسخ، T & F، شفاهی، Matching	سخنرانی کلاسیک و تعاملی	۱	آشنایی با اکلوژن در ترمیمی