



# برنامه ریزی درسی

## درس مبانی دندانپزشکی 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 مبانی دندانپزشکی ترمیمی نظری

مقطع: دکترای حرفه ای دندانپزشکی

تعداد واحد: ۱ واحد ( ۵۱ ساعت ) پیشیاز: آناتومی و مورفولوژی دندان، پوسیدگی شناسی، مبانی مواد دندانی

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 مقدمات دندانپزشکی ترمیمی، شناخت وسایل دندانپزشکی ترمیمی
- ۲) آشنایی با اصول تهیه حفرات و تراش فرم های مختلف بر روی ریشه دندانهای فانتوم
- ۳) آشنایی با اصول تهیه حفرات کلاس I ، آمالگام و تراش حفرات کلاس I آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
- ۴) آشنایی با اصول تهیه حفرات کلاس V ، آمالگام و تراش حفرات کلاس V آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
- ۵) آشنایی با نحوه تهیه حفرات کلاس II آمالگام و انواع آن (slot, box) و تراش حفرات کلاس II آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
- ۶) آشنایی با ترکیبات آلیاژی آمالگام، ساخت و تولید پودر آمالگام، ملقمه و ساخت آن، فاکتورهای موثر بر کیفیت و خصوصیات آمالگام، آلیاژهای جایگزین آمالگام، زیست سازگاری آمالگام ، آشنایی با آمالگام در پری کلینیک\*\*
- ۷) آشنایی با چگونگی ترمیم حفرات کلاس I, V, VI و انجام ترمیم حفرات فوق آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
- ۸) آشنایی با اصول ترمیم حفرات کلاس II آمالگام و معرفی انواع وج و ماتریس و ترمیم حفرات کلاس II آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
- ۹) آشنایی با انواع کامپوزیت رزین ها و خصوصیات آنها، کامپومرها و هیبرید آینومر و گلاس آینومر ترکیب و کاربرد در کلینیک و واکنش سخت شدن
- ۱۰) آشنایی با اصول تهیه حفرات کلاس III, IV, V هم رنگ دندان و تراش حفرات فوق بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
- ۱۱) آشنایی با اصول ترمیم حفرات کلاس III, IV, V هم رنگ دندان، انواع دستگاه های کیور کننده و انجام ترمیم حفرات فوق بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
- ۱۲) آشنایی با انواع روش های ایجاد گیر، قرار دادن پین عاجی در دندانهای طبیعی کشیده شده
- ۱۳) آشنایی با نحوه ترمیم دندان دارای پین عاجی بر دندان های طبیعی کشیده شده
- ۱۴) کاربرد بیس و لاینر بر روی دندان های طبیعی
- ۱۵) بازسای تاج دندان کشیده شده توسط پست داخل کانال به وسیله آمالگام
- ۱۶) بازسای تاج دندان کشیده شده توسط پست داخل کانال به وسیله کامپوزیت

## \*هدف کلی

### آشنایی با مقدمات دندانپزشکی ترمیمی، شناخت وسایل دندانپزشکی ترمیمی

#### ➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- انواع قلم های مورد استفاده در ترمیمی را نام ببرد
- کاربرد هر یک از قلم ها را توضیح دهد.
- انواع فرزها را توضیح دهد.
- نحوه کاربرد هر یک از فرزها را توضیح دهد
- وسایل مربوط به مرحله ترمیم را نام ببرد
- کاربرد هر یک از وسایل مربوط به مرحله ترمیم را توضیح دهد

## \*هدف کلی

### آشنایی با اصول تهیه حفرات و تراش فرم های مختلف بر روی ریشه دندانهای فانتوم

#### ➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- Cavity preparath و tooth preparatioin را توضیح دهد
- اهداف تراش را بیان کند
- فاکتورهای موثر بر تراش را نام ببرد
- انواع طبقه بندی پوسیدگی را نام برده و هر یک را شرح دهد
- اصطلاحات مربوطه به عیوب دندان غیر پوسیده را نام برده و تعریف کند
- اصطلاحات مربوط به تراش (دیواره های تراش و زوایای تراش) را توضیح دهد
- طبقه بندی پلاک در مورد تراش های حفرات را لیست کند.
- مراحل اولیه و نهایی تراش را نام ببرد
- فرم خارجی و عمق اولیه را تعریف کند
- فرم مقاوم اولیه و گیردار اولیه را تعریف کند
- محافظت پالپی را تعریف کند
- فرم دسترسی را تعریف کند.

## **\*هدف کلی**

**آشنایی با اصول تهیه حفرات کلاس I، آمالگام و تراش حفرات کلاس I آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده**

### **➤ اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- موارد تجویز و عدم تجویز آمالگام را بیان کند
- اصول تراش اولیه CI I را توضیح دهد
- اصول تراش نهایی CL I را توضیح دهد
- تفاوت‌های تراش CI I در دندانهای خاص را بیان کند

## **\*هدف کلی**

**آشنایی با اصول تهیه حفرات کلاس V، آمالگام و تراش حفرات کلاس I آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده**

### **➤ اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- مراحل Out line و عمق اولیه را در تراش Class V توضیح دهد
- فرزهای مورد استفاده در تراش Class V را بیان کند
- عمق حفره CI V را در ناحیه ریشه و تاج بیان کند
- راهکار انجام تراش CL V در نواحی با دسترسی محدود را بیان کند
- Retentive greave را تعریف کرده محل آن و نحوه ایجاد آن را در تراش CL V توضیح دهد
- نحوه تراش در هنگامی که پوسیدگی CL II , CL V در مجاورت یکدیگر هستند را توضیح دهد.
- نحوه Filling حفره CL V را توضیح دهد.

## \*هدف کلی

آشنایی با نحوه تهیه حفرات کلاس II آمالگام و انواع آن (slot, box) و تراش حفرات کلاس II آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده

### ➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- حفره CL II را تعریف کند
- نحوه ایجاد Out-line را در CL II را توضیح دهد
- عمق حفره را در نواحی مختلف حفره CL II را توضیح دهد
- Proximal و Oclusal step و جزئیات هر یک را reverse curve را توضیح دهد
- موارد فرم مقاوم اولیه در حفره CL II را توضیح دهد
- موارد فرم گیردار اولیه در حفره CL II را توضیح دهد
- نحوه برداشت پوسیدگی های باقیمانده در حفره CL II را توضیح دهد
- مراحل نهایی تراش حفره CL II را توضیح دهد

## \*هدف کلی

آشنایی با ترکیبات آلیاژی آمالگام، ساخت و تولید پودر آمالگام، ملقمه و ساخت آن، فاکتورهای موثر بر کیفیت و خصوصیات آمالگام، آلیاژهای جایگزین آمالگام، زیست سازگاری آمالگام، آشنایی با آمالگام در پری کلینیک

### ➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- ترکیبات آلیاژ را توضیح دهد
- مراحل کار با آمالگام پودری را شرح دهد
- فاکتورهای موثر بر کیفیت و خصوصیات آمالگام را توضیح دهد
- آلیاژهای جایگزین آمالگام و زیست سازگاری آمالگام را بیان نماید

## \*هدف کلی

آشنایی با چگونگی ترمیم حفرات کلاس VI, V, I و انجام ترمیم حفرات فوق آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده

### ➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- نحوه ترمیم حفرات کلاس I توسط آمالگام را شرح دهد
- نکات مربوط به ترمیم حفرات کلاس V را توسط آمالگام را بیان کند
- نکات مربوط به ترمیم حفرات کلاس VI را توسط آمالگام را بیان کند
- نحوه کاروبینگ آمالگام در حفره کلاس I را توضیح دهد.
- نحوه کاروبینگ آمالگام در حفره کلاس V را توضیح دهد.
- نحوه کاروبینگ آمالگام در حفره کلاس VI را توضیح دهد.
- عوارض ناشی از ترمیم نادرست توسط آمالگام را بیان نماید

## \*هدف کلی

آشنایی با اصول ترمیم حفرات کلاس II آمالگام و معرفی انواع وج و ماتریس و ترمیم حفرات کلاس II آمالگام بر روی فانتوم و

دندان طبیعی کشیده شده

### ➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- انواع سیستم های ماتریکس و طریقه استفاده و کاربرد آنها را بیان کند.
- انواع وج را توضیح دهد
- نحوه استفاده از انواع وج را شرح دهد
- نحوه قراردادن آمالگام در حفره کلاس II را توضیح دهد
- نحوه کاروبینگ آمالگام در حفره کلاس II را توضیح دهد
- اصول ترمیم حفرات کلاس II را با آمالگام مرحله به مرحله تشریح کند

## **\*هدف کلی**

انواع کامپوزیت رزین ها و خصوصیات آنها، کامپومرها و هیبرید آینومر و گلاس آینومر ترکیب و کاربرد در کلینیک و واکنش سخت شدن

### **➤ اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- انواع کامپوزیت رزین را توضیح دهد
- خصوصیات هر یک از انواع کامپوزیت رزین را شرح دهد
- انواع کامپومر-هیبریدایونومر و گلاس آینومر را شرح دهد
- نحوه ی کاربرد گلاس آینومر را براساس نوع آن توضیح دهد

## **\*هدف کلی**

آشنایی با اصول تهیه حفرات کلاس V,IV,III هم رنگ دندان و تراش حفرات فوق بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده

### **➤ اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- موارد مهم در تهیه حفره ی کلاس III را شرح دهد
- موارد مهم در تهیه حفره ی کلاس IV را شرح دهد
- تفاوت مراحل تهیه حفره در کلاس III و کلاس IV را تشریح کند.
- موارد مهم در تهیه حفره V لیست کند.
- فرزهای مناسب برای تهیه حفره های III ، V ، IV را نام ببرد.
- عوارض ناشی از تهیه نادرست حفرات فوق را بیان نماید.
- اصول استفاده از مواد هم رنگ مصرفی در تهیه حفرات فوق را شرح دهد

## **\*هدف کلی**

اصول ترمیم حفرات کلاس V,IV,III هم رنگ دندان، انواع دستگاه های کبور کننده و انجام ترمیم حفرات فوق بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده

### **➤ اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

- مراحل ترمیم حفرات کامپوزیتی را به طور کلی توضیح دهد
- نحوه استفاده از دستگاه لایت کیور را توضیح دهد
- انواع دستگاههای لایت کیور را توضیح دهد
- اصول ترمیم حفرات کلاس III را توضیح دهد
- اصول ترمیم حفرات کلاس IV را توضیح دهد

- اصول ترمیم حفرات کلاس V را توضیح دهد
- موقعیت های دندانپزشک در حین کار کردن و ترمیم حفرات بیان نماید
- نحوه صحیح استفاده از وسایل ترمیم حفرات را شرح دهد
- قلم های کامپوزیتی و خصوصیت آن را نام ببرد

### \* هدف کلی

**آشنایی با انواع روش های ایجاد گیر، قرار دادن پین عاجی در دندانهای طبیعی کشیده شده**

#### ➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- انواع روش های ایجاد گیر را توضیح دهد
- محل مناسب قراردادن پین عاجی را توضیح دهد
- انواع پین عاجی را نام ببرد
- روش قرار دادن پین عاجی را در دندان های طبیعی کشیده شده توضیح دهد

### \* هدف کلی

**آشنایی با نحوه ترمیم دندان دارای پین عاجی بر دندان های طبیعی کشیده شده**

#### ➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- سیستم ماتریکس بر روی دندان کشیده شده به کار گیرد
- بسته به نوع دندان ماده مناسب را انتخاب کند
- حفرات تراشیده شده را با ماده مناسب ترمیم نماید.

### \* هدف کلی

**کاربرد بیس و لاینر بر روی دندان های طبیعی**

#### ➤ اهداف اختصاصی

دانشجو باید بتواند:

- انواع لاینر و بیس را شرح دهد
- فاکتورهای موثر بر انتخاب لاینر و بیس را توضیح دهد
- ترکیب کردن گلاس آینومر و کلسیم هیدروکسید را توضیح دهد
- کاربرد صحیح ماده بیس و لاینر بر روی دندان را توضیح دهد



## **\*هدف کلی**

**بازسای تاج دندان کشیده شده توسط پست داخل کانال به وسیله آمالگام**

### **➤ اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

انواع پست و طریقه انتخاب آن را توضیح دهد  
انواع پست پیش ساخته را توضیح دهد و در خصوصیات هر یک از آنها را بیان کنید.  
چسباندن صحیح پست را با سمان مناسب توضیح دهد  
نحوه بازسازی کاسب کوتاه شده را با آمالگام بیان کند.

## **\*هدف کلی**

**بازسای تاج دندان کشیده شده توسط پست داخل کانال به وسیله کامپوزیت**

### **➤ اهداف اختصاصی**

دانشجو باید بتواند:

انواع پست و طریقه انتخاب آن را توضیح دهد  
انواع پست پیش ساخته و هم‌رنگ را توضیح دهد و در خصوصیات هر یک از آنها را بیان کنید.  
چسباندن صحیح پست را با سمان مناسب توضیح دهد  
نحوه بازسازی کاسب کوتاه شده را با کامپوزیت بیان کند.

### ◇ 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  ، فیلم آموزشی  ، آموزش توسط هم‌تایان peer assisted learning  آموزش مبتنی بر تفکر نقادانه  آموزش مبتنی بر شواهد

### ❖ استراتژی آموزشی:

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

### ❖ امکانات آموزشی مورد نیاز:

سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور ، فانتوم هد ، دندان های کشیده شده ، فیلم آموزشی

### ❖ مدرسین:

اساتید گروه آموزشی دندانپزشکی ترمیمی

### ❖ منابع اصلی درسی:

1. Art & science of operative dentistry آخرین چاپ
2. Summit's fundamentals of operative dentistry آخرین چاپ

### ❖ نوع ارزشیابی: ارزشیابی تکوینی ارزشیابی تکمیلی

❖ روش ارزشیابی: کتبی و تشریحی Essay  ، چندگزینه ای (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 رایانه ای (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 آزمون های شفاهی در کلاسی ، آزمون عملی پس از انجام تکالیف محوله

### ❖ 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	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی	۱	آشنایی با مقدمات دندانپزشکی ترمیمی، شناخت وسایل دندانپزشکی ترمیمی
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۲	آشنایی با اصول تهیه حفرات و تراش فرم های مختلف بر روی ریشه دندانهای فانتوم
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۲	آشنایی با اصول تهیه حفرات کلاس I ، آمالگام و تراش حفرات کلاس I آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۲	آشنایی با اصول تهیه حفرات کلاس V ، آمالگام و تراش حفرات کلاس I آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۲	آشنایی با نحوه تهیه حفرات کلاس II آمالگام و انواع آن (slot, box) و تراش حفرات کلاس II آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی دمانستریشن	۱	آشنایی با ترکیبات آلیاژی آمالگام، ساخت و تولید پودر آمالگام، ملقمه و ساخت آن، فاکتورهای موثر بر کیفیت و خصوصیات آمالگام، آلیاژهای جایگزین آمالگام، زیست سازگاری آمالگام ، آشنایی با آمالگام در پری کلینیک**
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۳	آشنایی با چگونگی ترمیم حفرات کلاس VI, V, I، انجام ترمیم حفرات فوق آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۲	آشنایی با اصول ترمیم حفرات کلاس II آمالگام و معرفی انواع وچ و ماتریس و ترمیم حفرات کلاس II آمالگام بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی	۱	آشنایی با انواع کامپوزیت رزین ها و خصوصیات آنها کامپومرها و هیبرید اینومر و گلاس اینومر ترکیب کاربرد در کلینیک و واکنش سخت شدن
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۴	آشنایی با اصول تهیه حفرات کلاس V, IV, III هم رنگ دندان و تراش حفرات فوق بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۴	آشنایی با اصول ترمیم حفرات کلاس V, IV, III هم رنگ دندان، انواع دستگاه های کپور کننده و انجام ترمیم حفرات فوق بر روی فانتوم و دندان طبیعی کشیده شده
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۱	آشنایی با انواع روش های ایجاد گیر، قرار دادن پین عاجی در دندانهای طبیعی کشیده شده

سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۱	آشنایی با نحوه ترمیم دندان دارای پین عاجی بر دندان های طبیعی کشیده شده
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۱	کاربرد بیس و لاینر بر روی دندان های طبیعی
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۱	بازسای تاج دندان کشیده شده توسط پست داخل کانال به وسیله آمالگام
سالن کنفرانس، سیستم کامپیوتر، ویدئو پروژکتور	Art & science Summit's fundamentals	طبق موارد ذکر شده	سخنرانی کلاسیک، تعاملی، فیلم آموزشی، دمانستریشن	۱	بازسای تاج دندان کشیده شده توسط پست داخل کانال به وسیله کامپوزیت