

بسمه تعالی



دانشکده دندانپزشکی

دفتر مطالعات و توسعه آموزش

## طرح دوره (Course plan)

عنوان درس: مبانی اندودونتیکس 2	نام استاد / اساتید درس: دکتر گله دار - دکتر زادفتاح
رشته و مقطع: دکترای حرفه ای	پیش نیاز درس: مبانی اندودونتیکس 1
تعداد واحد: 2	نوع واحد: نظری-عملی
هدف کلی درس: آشنایی با آناتومی و انجام درمان ریشه مولرهای مندیبل و ماگزایلا	
شماره جلسه	اهداف اختصاصی
1	آناتومی داخلی مولرهای فک بالا و پایین
2	ابزارها و وسایل و مواد نوین در اندودونتیکس
3	رادیوگرافی در اندودونتیکس
4	اصول تهیه حفره دسترسی دندان مولر اول بالا
5	تهیه عملی اکسس مولر اول بالا دومورد
6	اصول پاکسازی کانال ریشه مولر اول بالا
7	پاکسازی و شکل دهی کانالهای مولر اول بالا دو مورد
8	روشهای مختلف پر کردن کانال ریشه مولر بالا
9	پر کردن کانالهای ریشه مولر اول بالا 2 مورد
10	تهیه حفره دسترسی مولر اول مندیبل 2 مورد
11	اصول پاکسازی و شکل دهی و پر کردن کانالهای مولرهای مندیبل
12	پاکسازی و شکل دهی کانالهای دندانهای مولر مندیبل 2 مورد
13	روشهای مختلف پر کردن کانال ریشه و پر کردن کانال مولر مندیبل 2 مورد
14	قراردادن داروی داخل کانال ریشه دندان تک ریشه
15	قرار دادن داروی داخل کانال ریشه مولر
16	روشهای مختلف ایزولاسیون دندانهای مولر
روش تدریس: سخنرانی-پرسش و پاسخ - دمنوستریشن عملی روی دندان کشیده شده-انجام کار عملی	
روش ارزیابی دانشجو: امتحان تئوری - بررسی مهارت های عملی	
منابع درس: اصول درمانهای اندودونتیکس ترابی نژاد - مسیره های پالپ کوهن	

موضوع درس: ابزارها و وسایل و مواد نوین درر اندودونتیکس

طرح درس (Lesson plan) شماره جلسه: دوم

هدف کلی جلسه: آشنایی با ابزارها و وسایل و مواد نوین درر اندودونتیکس

روش تدریس: سخنرانی - پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامپیوتر - پروژکتور

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سالن پری کلینیک  
دندانپزشکی

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	آشنایی با روشهای نوین تصویربرداری و CBCT	شناختی	دانش	30	تستی
2	آشنایی با ویژگیها و نسلهای مختلف آپکس لوکیتورها	شناختی	دانش	30	تستی
3	وسایل و ابزارهای جدید پاکسازی کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
4	ابزارهای شستشوی فعال کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
5	فتودینامیک تراپی	شناختی	دانش	30	تستی
6	تکنیکهای جدید پرکردن کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی

موضوع درس: آناتومی داخلی مولرهای فک بالا و پایین

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: اول

هدف کلی جلسه: آشنایی با آناتومی داخلی مولرهای فک بالا و پایین

روش تدریس: سخنرانی - پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی:  تکوینی  تراکمی  انواع دیگر

فعالیت‌های تکمیلی:

رسانه آموزشی: کامپیوتر - پروژکتور

مکان آموزش: سالن پری کلینیک  
دندانپزشکی

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	آشنایی با آناتومی داخلی ریشه مولر اول مندیبل	شناختی	دانش	30	تستی
2	آشنایی با آناتومی داخلی ریشه مولر دوم مندیبل	شناختی	دانش	30	تستی
3	آشنایی با آناتومی داخلی ریشه مولر سوم مندیبل	شناختی	دانش	30	تستی
4	آشنایی با آناتومی داخلی ریشه مولر اول ماگزایلا	شناختی	دانش	30	تستی
5	آشنایی با آناتومی داخلی ریشه مولر دوم ماگزایلا	شناختی	دانش	30	تستی
6	آشنایی با آناتومی داخلی ریشه مولر سوم ماگزایلا	شناختی	دانش	30	تستی

موضوع درس: رادیوگرافی در اندودونتیکس

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: سوم

هدف کلی جلسه: آشنایی با رادیوگرافی در اندودونتیکس

روش تدریس: سخنرانی - پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکم

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامپیوتر - پروژکتور

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سالن پری کلینیک  
دندانپزشکی

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	کاربردهای رادیوگرافی در درمان ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
2	مزایای انجام رادیوگرافی در درمان ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
3	انواع و کاربرد رادیوگرافیهای داخل دهانی و خارج دهانی	شناختی	دانش	30	تستی
4	انواع تکنیکهای گرافی داخل دهانی	شناختی	دانش	30	تستی
5	تکنیک موازی و کاربردهای آن	شناختی	دانش	30	تستی
6	تکنیک نیمساز و کاربردهای آن	شناختی	دانش	30	تستی

موضوع درس: اصول تهیه حفره دسترسی دندان مولر اول بالا

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: چهارم

هدف کلی جلسه: آشنایی با اصول تهیه حفره دسترسی دندان مولر اول بالا

روش تدریس: سخنرانی - پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکم

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامپیوتر - پروژکتور

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سالن پری کلینیک  
دندانپزشکی

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	اهداف تهیه حفره دسترسی در دندان مولر	شناختی	دانش	30	تستی
2	آشنایی با فرزهای مورد نیاز برای تهیه حفره دسترسی	شناختی	دانش	30	تستی
3	شکل حفره دسترسی در دندانهای مولر مندیبل	شناختی	دانش	30	تستی
4	نحوه ایجاد حفره دسترسی در مولرهای مندیبل	شناختی	دانش	30	تستی
5	تهیه حفره دسترسی از ورای روکش	شناختی	دانش	30	تستی
6	تهیه حفره دسترسی در دندانهای کلسیفیه	شناختی	دانش	30	تستی

موضوع درس: تهیه عملی اکسس مولر اول بالا

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: پنجم

هدف کلی جلسه: آموزش عملی اکسس مولر اول بالا

روش تدریس: دمنستریشن تهیه اکسس روی دندان کشیده شده

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکم

انواع دیگر

رسانه آموزشی: دوربین - کامپیوتر

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سالن پری کلینیک  
دندانپزشکی

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	انجام عملی حفره دسترسی روی مولر اول کشیده شده ماگزینا توسط استاد	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک
2	انجام عملی حفره دسترسی روی دومورد مولر اول کشیده شده ماگزینا توسط دانشجویان	مهارتی	هماهنگی حرکات	120	لاگبوک
3	بررسی مهارت عملی دانشجویان در تهیه اکسس مولر ماگزینا و رفع ایرادات اکسس تهیه شده	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک

طرح درس (Lesson plan)				موضوع درس: اصول پاکسازی کانال ریشه مولر اول بالا	
				شماره جلسه: ششم	
				هدف کلی جلسه: آشنایی با اصول پاکسازی کانال ریشه مولر اول بالا	
روش تدریس: سخنرانی - پرسش و پاسخ		نوع ارزیابی:		تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input checked="" type="checkbox"/> انواع دیگر <input type="checkbox"/>	
مکان آموزش: سالن پری کلینیک دندانپزشکی		فعالیت‌های تکمیلی:		رسانه آموزشی: کامپیوتر - پروژکتور	
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	اهداف بالینی پاکسازی کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
2	انواع تکنیک‌های پاکسازی کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
3	آشنایی کامل با تکنیک استپ-بک	شناختی	دانش	30	تستی
4	انواع فایل‌های مورد نیاز برای پاکسازی و شکل دهی کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
5	انواع مواد شستشودهنده کانال ریشه و خواص و کاربرد آنها	شناختی	دانش	30	تستی
6	ملاحظات لازم در پاکسازی کانال ریشه مولر اول ماگزینا	شناختی	دانش	30	تستی

موضوع درس: پاکسازی و شکل دهی کانالهای مولر اول بالا

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: هفتم

هدف کلی جلسه: انجام عملی پاکسازی و شکل دهی کانالهای مولر اول بالا

روش تدریس: دمنستریشن پاکسازی کانال روی دندان کشیده شده

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکم

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامپیوتر

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سالن پری کلینیک  
دندانپزشکی

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	انجام عملی پاکسازی و شکل دهی کانال روی مولر اول کشیده شده ماگزینا توسط استاد	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	تستی
2	انجام عملی پاکسازی و شکل دهی کانال روی دومورد مولر اول کشیده شده ماگزینا توسط دانشجویان	مهارتی	هماهنگی حرکات	120	تستی
3	بررسی مهارت عملی دانشجویان در پاکسازی و شکل دهی کانال مولر ماگزینا و رفع اشکال دانشجویان	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	تستی



موضوع درس: روشهای مختلف پر کرن کانال ریشه مولر بالا

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: هشتم

هدف کلی جلسه: آشنایی با روشهای مختلف پر کرن کانال ریشه مولر بالا

روش تدریس: سخنرانی - پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکم

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامپیوتر - پروژکتور

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سالن پری کلینیک  
دندانپزشکی

ردیف	اهداف رفتاری	شناختی	دانش	30	تستی
1	اهداف اصلی پر کردن کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
2	آشنایی با انواع مواد و سیلرهای کاربردی در پر کردن کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
3	آشنایی با انواع تکنیکهای پر کردن کانال ریشه مولرهای ماگزایلا	شناختی	دانش	30	تستی
4	تکنیک فشردن جانبی و مزایا و معایب آن	شناختی	دانش	30	تستی
5	تکنیک تراکم عمودی و مزایا و معایب آن	شناختی	دانش	30	تستی
6	ملاحظات لازم برای پر کردن کانال ریشه مولرهای ماگزایلا				

موضوع درس: پر کردن کانالهای ریشه مولر اول بالا

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: نهم

هدف کلی جلسه: انجام عملی پر کردن کانالهای ریشه مولر اول بالا 2 مورد

روش تدریس: دمنستریشن پر کردن کانال روی مولر کشیده شده  
ماگزینا

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکم

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامپیوتر

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: پری کلینیک دندانپزشکی

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	انجام عملی پر کردن کانال روی مولر اول کشیده شده ماگزینا توسط استاد	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	تستی
2	انجام عملی پر کردن کانال روی دو مورد مولر اول کشیده شده ماگزینا توسط دانشجویان	مهارتی	هماهنگی حرکات	120	تستی
3	بررسی مهارت عملی دانشجویان در پر کردن کانال ریشه مولر ماگزینا و رفع اشکال دانشجویان	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	تستی

شماره جلسه: ۵هفم				طرح درس (Lesson plan)		موضوع درس: تهیه حفره دسترسی مولر اول مندیبل	
هدف کلی جلسه: آشنایی با تهیه حفره دسترسی مولر اول مندیبل							
روش تدریس: دموستريشن تهیه اکسس روی مولر مندیبل کشیده شده		نوع ارزیابی:		<input type="checkbox"/> تکوینی <input type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر			
مکان آموزش: سالن پری کلینیک			فعالیت‌های تکمیلی:		رسانه آموزشی: دوربین - کامپیوتر		
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی		
1	انجام عملی حفره دسترسی روی مولر اول کشیده شده مندیبل توسط استاد	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک		
2	انجام عملی حفره دسترسی روی دومورد مولر اول کشیده شده مندیبل توسط دانشجویان	مهارتی	هماهنگی حرکات	120	لاگبوک		
3	بررسی مهارت عملی دانشجویان در تهیه اکسس مولر مندیبل و رفع ایرادات اکسس تهیه شده	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک		

موضوع درس: اصول پاکسازی و شکل دهی و پر کردن کانالهای مولر های مندیبل

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: یازدهم

هدف کلی جلسه: آشنایی با اصول پاکسازی و شکل دهی و پر کردن کانالهای مولر های مندیبل

روش تدریس: سخنرانی - پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامپیوتر - پروژکتور

فعالتهای تکمیلی:

مکان آموزش: سالن پری کلینیک

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	اهداف بالینی پاکسازی کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
2	انواع تکنیکهای پاکسازی کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
3	آشنایی کامل با تکنیک استپ-بک	شناختی	دانش	30	تستی
4	انواع فایلها ی مورد نیاز برای پاکسازی و شکل دهی کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
5	انواع مواد شستشودهنده کانال ریشه و خواص و کاربرد آنها	شناختی	دانش	30	تستی
6	ملاحظات لازم در پاکسازی کانال ریشه مولر اول مندیبل	شناختی	دانش	30	تستی

موضوع درس: اپاکسازی و شکل دهی کانالهای دندانی مولر مندیبل

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: دوازدهم

هدف کلی جلسه: انجام عملی اپاکسازی و شکل دهی کانالهای دندانی مولر مندیبل

روش تدریس: دموستریشن پاکسازی کانال روی مولر مندیبل کشیده				نوع ارزیابی: <input type="checkbox"/> تکوینی <input checked="" type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر	
رسانه آموزشی: کامپیوتر		فعالتهای تکمیلی:		مکان آموزش: سالن پری کلینیک	
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	انجام عملی پاکسازی و شکل دهی کانال روی مولر اول کشیده شده ماندیبل توسط استاد	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک
2	انجام عملی پاکسازی و شکل دهی کانال روی دومورد مولر اول کشیده شده ماندیبل توسط دانشجویان	مهارتی	هماهنگی حرکات	120	لاگبوک
3	بررسی مهارت عملی دانشجویان در پاکسازی و شکل دهی کانال مولر مندیبل و رفع اشکال دانشجویان	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک

موضوع درس: روشهای مختلف پر کردن کانال ریشه و پر کردن کانال مولر مندیبل

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: سیزدهم

هدف کلی جلسه: انجام عملی پر کردن کانال ریشه مولر مندیبل

روش تدریس: دموستریشن پر کردن کانال ریشه روی مولر مندیبل  
کشیده شده

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکم

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامپیوتر

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سالن پری کلینیک

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	انجام عملی پر کردن کانال روی مولر اول کشیده شده مندیبل توسط استاد	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک
2	انجام عملی پر کردن کانال روی دو مورد مولر اول کشیده شده مندیبل توسط دانشجویان	مهارتی	هماهنگی حرکات	120	لاگبوک
3	بررسی مهارت عملی دانشجویان در پر کردن کانال ریشه مولر مندیبل و رفع اشکال دانشجویان	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک

موضوع درس: قراردادن داروی داخل کانال ریشه دندان تک ریشه

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: چهاردهم

هدف کلی جلسه: انجام عملی قراردادن داروی داخل کانال ریشه دندان تک ریشه

روش تدریس: دموستریشن قرار دادن داروی داخل کانال روی دندان تک ریشه کشیده شده

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکم

انواع دیگر

رسانه آموزشی:

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سالن پری کلینیک

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	اهداف قرار دادن داروی داخل کانال	شناختی	دانش	30	تستی
2	آشنایی با انواع داروهای داخل کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
3	روشهای مختلف قرار دادن کلسیم هیدروکساید داخل کانال	شناختی	دانش	30	تستی
4	قرار دادن کلسیم هیدروکساید داخل کانال دندان تک ریشه توسط استاد	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک
5	قرار دادن کلسیم هیدروکساید داخل کانال دندان تک ریشه توسط دانشجو	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک
6	مزایای کلسیم هیدروکساید بعنوان داروی داخل کانال	شناختی	دانش	30	تستی

موضوع درس: قرار دادن داروی داخل کانال ریشه مولر		طرح درس (Lesson plan)		شماره	
جلسه: پانزدهم					
هدف کلی جلسه: آموزش عملی قرار دادن داروی داخل کانال ریشه مولر					
روش تدریس: دموستریشن قرار دادن داروی داخل کانال ریشه مولر کشیده شده		نوع ارزیابی: <input type="checkbox"/> تکوینی <input checked="" type="checkbox"/> تراکمی <input type="checkbox"/> انواع دیگر			
رسانه آموزشی:		فعالتهای تکمیلی:		مکان آموزش: سالن پری کلینیک	
ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	اهداف قرار دادن داروی داخل کانال	شناختی	دانش	30	تستی
2	آشنایی با انواع داروهای داخل کانال ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
3	روشهای مختلف قرار دادن کلسیم هیدروکساید داخل کانال	شناختی	دانش	30	تستی
4	قرار دادن کلسیم هیدروکساید داخل کانال دندان مولر توسط استاد	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک
5	قرار دادن کلسیم هیدروکساید داخل کانال دندان مولر توسط دانشجو	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک
6	مزایای کلسیم هیدروکساید بعنوان داروی داخل کانال	شناختی	دانش	30	تستی



موضوع درس: روشهای مختلف ایزولاسیون دندانهای مولر

طرح درس (Lesson plan)

شماره جلسه: شانزدهم

هدف کلی جلسه: آشنایی با روشهای مختلف ایزولاسیون دندانهای مولر

روش تدریس: سخنرانی - پرسش و پاسخ

نوع ارزیابی:

تکوینی

تراکمی

انواع دیگر

رسانه آموزشی: کامپیوتر - پروژکتور

فعالیت‌های تکمیلی:

مکان آموزش: سالن پری کلینیک

ردیف	اهداف رفتاری	حیطه یادگیری	سطح حیطه	زمان (دقیقه)	روش ارزیابی
1	اهداف اصلی ایزولاسیون دندان در درمان ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
2	تجهیزات مورد نیاز برای ایزولاسیون دندان در درمان ریشه	شناختی	دانش	30	تستی
3	روشهای مختلف قرار دادن رابردم روی دندان	شناختی	دانش	30	تستی
4	آشنایی با انواع کلامپ و کاربرد آنها	شناختی	دانش	30	تستی
5	ایزولاسیون دندانهای تخریب شده و دندانهای چرخیده	شناختی	دانش	30	تستی
6	آموزش عملی بستن رابردم روی دندان مولر	مهارتی	هماهنگی حرکات	30	لاگبوک