



جمهوری اسلامی ایران

وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

دبیرخانه شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی

# برنامه آموزشی دوره تخصصی رشته اندودانتیکس

بازنگری سال ۱۳۹۲

## تعریف رشته:

اندودانتیکس یا معالجه/ درمان ریشه دندان یک رشته تخصصی بالینی دندانپزشکی است که دانش‌آموختگان آن با کسب مهارت‌های دانشی، نگرشی، عملی و رفتاری در طی دوران تحصیل می‌توانند در پیشگیری، تشخیص و درمان به موقع بیماری‌های پالپ و پری اپیکال اقدام نمایند.

## فلسفه (ارزش‌ها و باورها):

ما بر این باوریم که برخورداری از سلامت، حق تمامی انسانها بوده و تمامی گروه‌های دست‌اندرکار طبابت می‌بایست خود را مسئول تامین، حفظ و ارتقاء سلامت مردم بدانند. ما معتقدیم که متخصصین این رشته قادر خواهند بود با آموزش روشهای پیشگیری، تشخیص و درمان به موقع بیماری‌های پالپ و پری‌اپیکال و همچنین با بهره‌گیری از بهترین وسایل، مواد و روشهای نوین در حفظ دندانها و به تبع آن در ارتقاء سلامت آحاد مردم نقش بسزایی داشته باشند.

ما بر این اعتقادیم که با رویکردی جامعه‌نگر و با در نظر گرفتن نیازهای جامعه و با تکیه بر مهارت‌های عملی - ارتباطی مؤثر می‌توانیم بهترین خدمت را به مردم جامعه ارائه دهیم.

فراگیران این رشته در طول دوره آموزشی ضمن کسب مهارت‌های دانشی، نگرشی و عملی و با رویکردی جامعه‌نگر می‌توانند بهترین خدمات را در جهت حفظ سلامت جامعه ارائه دهند.

## دورنما (چشم انداز):

ما می‌خواهیم با عنایت به سند چشم‌انداز بیست ساله تا سال ۱۴۰۴ با تربیت متخصصین عالم و توانمند در عرصه‌های پیشگیری، درمان و تولید علم اندودانتیکس، قطب این علم در منطقه باشیم و در چند سال آینده از تعداد دندانهای کشیده شده با منشاء بیماریهای اندودنتال به شدت بکاهیم.

## رسالت (ماموریت):

رسالت این رشته، تربیت نیروی انسانی متخصص درمان ریشه متناسب با استانداردهای جهانی و در راستای نیازمندی‌های کشور می‌باشد. دانش‌آموختگان این رشته قادر خواهند بود بهترین خدمات پیشگیری - درمانی را به مردم ارائه دهند و قادر به آموزش در دانشکده‌های دندانپزشکی سراسر کشور بوده و در راستای گسترش پژوهش‌ها و مرزهای دانش در این رشته گام بردارند.

## پیامدهای مورد انتظار:

در پایان دوره انتظار می‌رود دانش‌آموختگان دوره درمان ریشه بتوانند:

- با بیماران، همراهان بیمار، همکاران و مسئولین با رعایت کلیه اصول اخلاق حرفه‌ای رفتار نمایند.

- با بهره‌گیری از دانش روز، فناوری نوین و با در نظر گرفتن کلیه مسائل علمی، اجتماعی و اقتصادی جهت تشخیص، پیگیری و درمان به موقع بیماران اقدام نمایند.
- جهت حل مشکلات و رفع نیازهای جامعه در زمینه درمان ریشه، پژوهش‌های کاربردی، اپیدمیولوژیک و بالینی را طراحی و اجرا نمایند.
- جهت آموزش علمی و کاربردی آحاد مردم از هیچ تلاشی دریغ نداشته باشند.
- جهت آموزش دانشجویان و دستیاران سایر دانشکده‌ها آمادگی علمی و عملی لازم را کسب نمایند.
- قادر به مدیریت در مراکز آموزشی باشند.
- جهت افزایش مداوم توانمندی‌های علمی و عملی فردی خود در زمینه درمان ریشه و علوم وابسته از هیچ تلاشی فروگذاری ننمایند.
- جهت تشخیص و درمان صحیح بیماران مراجعه‌کننده از مشورت با متخصصان سایر رشته‌های وابسته استفاده نمایند.

### نقش‌های دانش‌آموختگان در جامعه:

نقش‌های دانش‌آموختگان رشته درمان ریشه در جامعه: الف: تشخیص دهنده، ب: پیشگیری‌کننده، ج: درمانگر، د: مشاوره‌ای، ه: آموزش دهنده، و: پژوهشگر، ز: مدیریتی و ح: خودآموزی.

### وظایف حرفه‌ای دانش‌آموختگان:

**الف- نقش تشخیص دهنده:** برقراری ارتباط با بیماران و همراهان، معاینه دقیق، گرفتن شرح حال و تاریخچه از مراجعین، درخواست آزمایشات پاراکلینیکی مورد نیاز، انجام اقدامات تشخیصی، انجام مشاوره در صورت نیاز، تشخیص و طرح درمان مناسب.

**ب- نقش پیشگیری‌کننده:** شناخت عوامل مستعدکننده بیماریهای پالپ و پری‌اپیکال و بکارگیری راههای مبارزه با این عوامل.

**ج- نقش درمانگر:** ثبت کلیه اطلاعات در پرونده، انجام درمان مناسب در صورت نیاز، پیگیری لازم.

**د- نقش مشاوره دهنده:** ارائه مشاوره تخصصی به بیماران و همکاران.

**ه- نقش آموزش دهنده:** ارائه آموزش به بیماران، ارائه آموزش به همکاران و ارائه آموزش در دانشکده‌های کشور.

و- نقش پژوهشگر: شناخت دقیق مشکلات موجود، طراحی هیپوتز در جهت رفع مشکلات، ارائه پروپوزال طرح تحقیقاتی و انجام تحقیق، نتیجه‌گیری صحیح و ارائه راهکارهای عملی در جهت رفع مشکل.

ز- نقش مدیریتی: توانایی برنامه‌ریزی، هدایت، مشارکت و سرپرستی در تیم درمانی و آموزشی.

ح- نقش خودآموز: توانایی دسترسی به آخرین اطلاعات روز و استفاده از منابع علمی اینترنتی، توانایی غربالگری متدولوژیک اطلاعات با استفاده از "اندودانتیکس مبتنی بر شواهد"، و توانایی استفاده و کاربرد اطلاعات به روز شده در درمان‌های جاری.

### توانمندی‌های مورد انتظار:

برقراری ارتباط مؤثر با بیماران، انجام معاینه دقیق و کامل، استفاده به جا از معاینات پاراکلینیکی، احاطه به علم و فن‌آوری جدید، تشخیص صحیح و طرح درمان مناسب، ارائه راهکار در جهت پیشگیری و انجام درمان مناسب، انجام پژوهش در راستای حل مشکلات، ارائه آموزش‌های لازم به بیماران، همراهان و همکاران و مدیریت و مشارکت اجرایی در تیم سلامت.

### مهارت‌های عملی مورد انتظار در حیطه درمان:

انجام دقیق تست‌های تشخیصی، تهیه حفره دسترسی مناسب در کلیه دندانها، آماده‌سازی کانال ریشه مستقیم و انحنادار با سیستم‌های دستی و چرخشی، پرکردن کانال‌های مستقیم و انحنادار، درمان مجدد ریشه دندانهای یک و چند ریشه، انجام جراحی انتهای ریشه با گذاشتن ماده رتروگرید در دندانهای تک و چند ریشه، درمان پالپ زنده، اپکسوژن، اپکسیفیکیشن با قرار دادن اپیکال پلاگ، دوباره زنده کردن دندانهای نکروزه با اپکس باز، درمان دندانهای تروماتیزه، درمان ایمپلنت تک واحدی و سفیدکردن دندانهای غیرزنده.

انتظارات اخلاق حرفه‌ای<sup>1</sup> از دانش‌آموختگان: از دستیاران و دانش‌آموختگان این رشته انتظار می‌رود:

الف- در حوزه نوع دوستی: منافع بیمار را بر منافع خود ترجیح دهند، در مواجهه با بیماران مختلف عدالت را رعایت کنند، در برخورد با بیماران به تمام ابعاد جسمی، روانی، اجتماعی و اعتقادی آنان توجه داشته باشند، در تمامی مراحل مراقبت از بیماران وقت کافی صرف نمایند، به خواسته‌ها و آلام بیماران توجه داشته باشند و منشور حقوق بیمار را در شرایط مختلف رعایت کرده و از آن دفاع کنند.

<sup>1</sup> Professionalism

**ب- در حوزه وظیفه شناسی و مسئولیت:** نسبت به انجام وظائف خود تعهد کافی داشته باشند، به سوالات بیماران پاسخ دهند، اطلاعات مربوط به وضعیت بیمار را با مناسب‌ترین شیوه در اختیار وی و همراهان قرار دهند، از دخالت‌های بی‌مورد در کار همکاران پرهیز نمایند و با اعضای تیم سلامت تعامل داشته باشند، برای مصاحبه، انجام معاینه و هر کار تشخیصی درمانی از بیماران اجازه بگیرند و در رابطه با پیشگیری از تشدید بیماری، بروز عوارض، ابتلای مجدد و نیز بهبود کیفیت زندگی به طور مناسب به بیماران آموزش دهند.

**ج- در حوزه شرافت و درستکاری:** راستگو باشند، درستکار باشند، رازدار باشند و حریم خصوصی بیمار را رعایت نمایند.

**د- در حوزه احترام به دیگران:** به عقاید، آداب، رسوم و عادات بیماران احترام بگذارند، بیمار را به عنوان یک انسان در نظر گیرد، به وقت بیماران احترام گذاشته و نظم و ترتیب را رعایت نمایند، به همراهان بیمار، همکاران و کادر تیم درمانی احترام بگذارند و وضعیت ظاهری آنها مطابق با شئون حرفه‌ای باشد.

**ه- در حوزه تعالی شغلی:** انتقاد پذیر باشند، محدودیت‌های علمی خود را شناخته، در موارد لازم مشاوره و کمک بخواهند، به طور مستمر، دانش و توانمندیهای خود را ارتقاء دهند، اقدامات تشخیصی درمانی مناسب را مطابق با امکانات و دستاوردهای علمی در دسترس انجام دهند و استانداردهای تکمیل پرونده پزشکی و گزارش نویسی را رعایت کنند.

**تداخل عمل با رشته های دیگر:** تداخل عمل با رشته پرودانتیکس و جراحی دهان و فک و صورت در برخی از انواع جراحی‌ها نظیر جراحی پری‌رادیکولار و یا همی‌سکشن و تداخل عمل با رشته جراحی دهان و فک و صورت و رشته دندانپزشکی کودکان در درمان دندان های تروماتیزه.

**معیارهایی که با استفاده از آنها برنامه آموزشی تدوین شده است:**

نیاز جامعه، شیوع بیماری، کتب و مراجع موجود رشته درمان ریشه، شواهد بین‌المللی، نظر صاحب‌نظران، نقش آینده دانش‌آموختگان **راهبردهای آموزشی:** راهبردهای زیر در آموزش رشته درمان ریشه مد نظر است:

فراگیر محوری، یادگیری مبتنی بر حل مسئله، تلفیق علوم پایه و بالینی، یادگیری مبتنی بر شواهد، آموزش جامعه‌نگر، آموزش در تمام طول عمر و آموزش سیستماتیک.

**تغییراتی که در این برنامه نسبت به برنامه مصوب گذشته ایجاد شده است:**

تغییر نظام آموزشی به ترمی- واحدی، اضافه نمودن برخی مباحث ضروری از جمله اندودانتیکس مبتنی بر شواهد، ارائه دروس عمومی و علوم پایه به طور همزمان با دروس بالینی، تغییر در عناوین برخی دروس، تغییر در محتوای دروس، تغییر در ساعات آموزش و مشخص کردن تعداد و انواع موارد درمانی به صورت دقیق.

## طول دوره:

طول دوره تخصصی رشته اندودانتیکس ۳ سال و به صورت تمام وقت طبق آیین‌نامه و مقررات شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی می‌باشد.

## شکل نظام آموزشی:

نظام آموزشی دوره تخصصی رشته اندودانتیکس به صورت ترمی (نیمسال) می‌باشد. ارائه دروس به شکل نظری، عملی و کارگاهی تنظیم شده که در سه زمینه دروس علوم پایه، علوم وابسته و علوم تخصصی می‌باشد.

## ترکیب دروس:

دروس رشته تخصصی اندودانتیکس شامل دروس علوم پایه مشترک و اختصاصی، علوم وابسته و دروس تخصصی به ترتیب زیر می‌باشد:

## دروس علوم پایه:

این دروس به عنوان زیرساخت علوم وابسته و تخصصی محسوب شده و هدف از ارائه آنها یادآوری، نوآموزی و تعمیق مباحثی است که در دوره تخصصی ارائه خواهند شد (به برخی از آنها در دوره دکترای عمومی دندانپزشکی اشاره گردیده است).  
دروس علوم پایه جمعاً ۱۳ واحد (۱ واحد انتخابی) بوده که به دو صورت مشترک و اختصاصی ارائه می‌شود. منظور از دروس مشترک، دروسی است که همزمان و در یک محیط آموزشی برای همه رشته‌های تخصصی دندانپزشکی ارائه می‌شوند در حالی که دروس علوم پایه اختصاصی همراه با دروس تخصصی رشته در قالب مباحث مربوط در درس تخصصی ارائه می‌شوند.

## دروس علوم وابسته:

این دروس در مورد ارتباط علمی متقابل سایر رشته‌های تخصصی دندانپزشکی به بحث پرداخته و دانش، خلاقیت و تصمیم‌گیری صحیح را به دستیاران آموزشی می‌دهد به نحوی که دستیاران با شناخت توانائی‌ها، اولویت‌ها، محدودیت‌ها و پیشرفت‌های نوین در علوم مرتبط، توانایی شرکت در کار تیمی را جهت ارائه درمان جامع به بیماران کسب نمایند.  
دروس علوم وابسته جمعاً ۱ واحد از دوره تخصصی را به خود اختصاص داده و به شکل مشترک با گروه‌های آموزشی مرتبط ارائه خواهند شد.

## دروس علوم تخصصی:

دروس تخصصی با هدف ارتقاء و تعمیق سطح دانش و آگاهی، ایجاد باور و مهارت کیفی مناسب در حیطه تخصص اندودانتیکس ارائه می‌شوند و جمعاً شامل ۱۰۶ واحد از دروس برنامه آموزشی رشته تخصصی اندودانتیکس می‌باشند. این دروس توسط اساتید گروه آموزشی مربوطه ارائه و هدایت خواهند شد.

جمع کل واحد های درسی دوره تخصصی رشته اندودانتیکس جمعاً ۱۱۹ واحد است.

### الف) جدول دروس علوم پایه مشترک دوره تخصصی رشته اندودانتیکس

پیشنیاز	جمع واحد	ساعت آموزش			تعداد و نوع واحد			نام درس	کد درس
		کارگاهی	عملی	نظری	کارگاهی	عملی	نظری		
	۱	۵۱	-	-	۱	-	-	آموزش پزشکی (۱)	۱
	۲	۱۰۲	-	-	۲	-	-	آموزش پزشکی (۲)	۲
	۲	۱۰۲	-	-	۲	-	-	روش تحقیق و EBD	۳
	۱	۵۱	-	-	۱	-	-	فتوگرافی بالینی ++	۴
	۰/۵	۲۴	-	-	۰/۵	-	-	فوریت های پزشکی	۵
	۱	۵۱	-	-	۱	-	-	قوانین پزشکی و اخلاق حرفه ای	۶
	۱	۵۱	-	-	۱	-	-	کنترل عفونت و ایمنی بیمار	۷
	۱	۵۱	-	-	۱	-	-	مدیریت و حاکمیت بالینی	۸
-	۹/۵	۴۸۳	-	-	۹/۵	-	-	جمع	

++ این درس بصورت انتخابی می باشد.

### ب) جدول دروس علوم پایه اختصاصی دوره تخصصی رشته اندودانتیکس

پیشنیاز	جمع واحد	ساعت آموزش			تعداد و نوع واحد			نام درس	کد درس
		کارگاهی	عملی	نظری	کارگاهی	عملی	نظری		
	۰/۵	-	-	۹	-	-	۰/۵	اصول آسیب شناسی دهان	۹
	۰/۵	-	-	۹	-	-	۰/۵	ایمنی شناسی و میکروب شناسی دهان	۱۰
	۰/۵	-	۱۷	-	-	۰/۵	-	آناتومی سر و گردن کاربردی	۱۱
	۰/۵	-	-	۹	-	-	۰/۵	بافت شناسی و جنین شناسی دهان و فک و صورت	۱۲
	۰/۵	-	-	۹	-	-	۰/۵	زیست مواد دندانی	۱۳
	۰/۵	-	-	۹	-	-	۰/۵	فارماکولوژی	۱۴
	۰/۵	-	-	۹	-	-	۰/۵	فیزیولوژی و بیولوژی دهان	۱۵
	۳/۵	-	۱۷	۵۴	-	۰/۵	۳	جمع	

### ج) جدول دروس علوم وابسته دوره تخصصی رشته اندودانتیکس

پیشنیاز	جمع واحد	ساعت آموزش			تعداد و نوع واحد			نام درس	کد درس
		کارگاهی	عملی	نظری	کارگاهی	عملی	نظری		
	۰/۵	-	-	۹	-	-	۰/۵	سمینار بین بخشی (پریو- اطفال)	۱۶
	۰/۵	-	-	۹	-	-	۰/۵	سمینار بین بخشی (ترمیمی- پروتز)	۱۷
	۱	-	-	۱۸	-	-	۱	جمع	

(د) جدول دروس علوم تخصصی دوره تخصصی رشته اندودانتیکس

پیشیاز	جمع واحد	ساعت آموزش			تعداد و نوع واحد			نام درس	کد درس
		کارگاهی	عملی	نظری	کارگاهی	عملی	نظری		
	۱/۵	-	-	۲۶	-	-	۱/۵	ارائه مورد ۱	۱۸
	۱/۵	-	-	۲۶	-	-	۱/۵	ارائه مورد ۲	۱۹
	۱/۵	-	-	۲۶	-	-	۱/۵	ارائه مورد ۳	۲۰
	۱/۵	-	-	۲۶	-	-	۱/۵	ارائه مورد ۴	۲۱
	۱	-	-	۱۷	-	-	۱	اندودانتیکس مبتنی بر شواهد	۲۲
	۶	-	-	۱۰۲	-	-	۶	اندودانتیکس نظری ۱	۲۳
	۶	-	-	۱۰۲	-	-	۶	اندودانتیکس نظری ۲	۲۴
	۶	-	-	۱۰۲	-	-	۶	اندودانتیکس نظری ۳	۲۵
	۶	-	-	۱۰۲	-	-	۶	اندودانتیکس نظری ۴	۲۶
	۶	-	-	۱۰۲	-	-	۶	اندودانتیکس نظری ۵	۲۷
	۱۲	-	-	۲۰۴	-	-	۱۲	اندودانتیکس نظری ۶	۲۸
	۶	-	۲۰۴	-	-	۶	-	اندودانتیکس عملی ۱	۲۹
	۶	-	۲۰۴	-	-	۶	-	اندودانتیکس عملی ۲	۳۰
	۶	-	۲۰۴	-	-	۶	-	اندودانتیکس عملی ۳	۳۱
	۶	-	۲۰۴	-	-	۶	-	اندودانتیکس عملی ۴	۳۲
	۶	-	۲۰۴	-	-	۶	-	اندودانتیکس عملی ۵	۳۳
	۲	-	۶۸	-	-	۲	-	اندودانتیکس عملی ۶	۳۴
	۲	۱۰۲	-	-	۲	-	-	پایان نامه (۱)	۳۵
	۲	۱۰۲	-	-	۲	-	-	پایان نامه (۲)	۳۶
	۲	-	۶۸	-	-	۲	-	پایان نامه (۳)	۳۷
	۲	۱۰۲	-	-	۲	-	-	پایان نامه (۴)	۳۸
	۲	۱۰۲	-	-	۲	-	-	پایان نامه (۵)	۳۹
	۱/۵	-	-	۲۶	-	-	۱/۵	ژورنال کلاب ۱	۴۰
	۱/۵	-	-	۲۶	-	-	۱/۵	ژورنال کلاب ۲	۴۱
	۱/۵	-	-	۲۶	-	-	۱/۵	ژورنال کلاب ۳	۴۲
	۱/۵	-	-	۲۶	-	-	۱/۵	ژورنال کلاب ۴	۴۳
	۱/۵	-	-	۲۶	-	-	۱/۵	ژورنال کلاب ۵	۴۴
	۱/۵	-	-	۲۶	-	-	۱/۵	ژورنال کلاب ۶	۴۵
	۲	-	۶۸	-	-	۲	-	مشارکت در آموزش دانشجویان (۱)	۴۶
	۲	-	۶۸	-	-	۲	-	مشارکت در آموزش دانشجویان (۲)	۴۷
	۲	-	۶۸	-	-	۲	-	مشارکت در آموزش دانشجویان (۳)	۴۸
	۱۰۶	۴۰۸	۱۳۶۰	۹۷۴	۸	۴۰	۵۸	جمع	



## چینش پیشنهادی دروس دوره تخصصی رشته اندودانتیکس

### نیمسال اول

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد
۱	اصول آسیب شناسی دهان	۰/۵	نظری
۲	اندودانتیکس عملی ۱	۶	عملی
۳	اندودانتیکس نظری ۱	۶	نظری
۴	آموزش پزشکی ۱	۱	کارگاهی
۵	بافت شناسی و جنین شناسی دهان و فک و صورت	۰/۵	نظری
۶	روش تحقیق و EBD	۲	کارگاهی
۷	ژورنال کلاب ۱	۱/۵	نظری
۸	کنترل عفونت و ایمنی بیمار	۱	کارگاهی
<b>جمع</b>		<b>۱۸/۵</b>	-

### نیمسال دوم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد
۹	آموزش پزشکی ۲	۲	کارگاهی
۱۰	آناتومی سر و گردن کاربردی	۰/۵	عملی
۱۱	ارائه مورد ۱	۱/۵	نظری
۱۲	اندودانتیکس عملی ۲	۶	عملی
۱۳	اندودانتیکس نظری ۲	۶	نظری
۱۴	اندودانتیکس مبتنی بر شواهد	۱	نظری
۱۵	ایمنی شناسی و میکروب شناسی دهان	۰/۵	نظری
۱۶	پایان نامه ۱	۲	کارگاهی
۱۷	زیست مواد دندانی	۰/۵	نظری
۱۸	ژورنال کلاب ۲	۱/۵	نظری
۱۹	فارماکولوژی	۰/۵	نظری
۲۰	فوریت های پزشکی	۰/۵	کارگاهی
۲۱	فیزیولوژی و بیولوژی دهان	۰/۵	نظری
<b>جمع</b>		<b>۲۳</b>	-

## نیمسال سوم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد
۲۲	اندودانتیکس عملی ۳	۶	عملی
۲۳	اندودانتیکس نظری ۳	۶	نظری
۲۴	پایان نامه ۲	۲	کارگاهی
۲۵	ژورنال کلاب ۳	۱/۵	نظری
۲۶	سمینار بین بخشی ( پریو- اطفال)	۰/۵	نظری
۲۷	قوانین پزشکی و اخلاق حرفه ای	۱	کارگاهی
۲۸	مدیریت و حاکمیت بالینی	۱	کارگاهی
۲۹	مشارک در آموزش دانشجویان ۱	۲	عملی
	<b>جمع</b>	<b>۲۰</b>	-

## نیمسال چهارم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد
۳۰	ارائه مورد ۲	۱/۵	نظری
۳۱	اندودانتیکس عملی ۴	۶	عملی
۳۲	اندودانتیکس نظری ۴	۶	نظری
۳۳	پایان نامه ۳	۲	عملی
۳۴	ژورنال کلاب ۴	۱/۵	نظری
۳۵	سمینار بین بخشی ( ترمیمی- پروتز)	۰/۵	نظری
۳۶	مشارکت در آموزش دانشجویان ۲	۲	عملی
	<b>جمع</b>	<b>۱۹/۵</b>	-

## نیمسال پنجم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد
۳۷	ارائه مورد ۳	۱/۵	نظری
۳۸	اندودانتیکس عملی ۵	۶	عملی
۳۹	اندودانتیکس نظری ۵	۶	نظری
۴۰	پایان نامه ۴	۲	کارگاهی
۴۱	ژورنال کلاب ۵	۱/۵	نظری
۴۲	مشارکت در آموزش دانشجویان ۳	۲	عملی
	<b>جمع</b>	<b>۱۹</b>	-

## نیمسال ششم

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد
۴۳	ارائه مورد ۴	۱/۵	نظری
۴۴	اندودانتیکس عملی ۶	۲	عملی
۴۵	اندودانتیکس نظری ۶	۱۲	نظری
۴۶	پایان نامه ۵	۲	کارگاهی
۴۷	ژورنال کلاب ۶	۱/۵	نظری
	<b>جمع</b>	<b>۱۹</b>	-

## دروس اختیاری

ردیف	نام درس	تعداد واحد	نوع واحد	ترم پیشنهادی
۴۸	فتوگرافی بالینی	۱	کارگاهی	۲
	<b>جمع</b>	<b>۱</b>	-	-

نام درس: آموزش پزشکی (۱)

کد درس: ۱

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد کارگاهی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۵۱ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

اهداف کلی: هدف از دروس آموزش پزشکی (۱) و (۲) به منظور کسب توانمندی لازم توسط دستیار برای آماده‌سازی او جهت مشارکت در تدریس و ارزشیابی در دروس نظری، کارگاهی، پیش بالینی و بالینی در رشته تخصصی خود می باشد.

### سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

۱. نقش یک هیئت علمی در زمینه آموزش
۲. اصول یاددهی - یادگیری
۳. انواع یادگیری
۴. مهارت های فرآیند تدریس
۵. ویژگی ها و وظایف استاد
۶. طراحی درس (Lesson Plan)
۷. اهداف آموزشی
۸. اصول تهیه محتوای آموزشی
۹. متن سخنرانی
۱۰. متن پرسش و پاسخ
۱۱. آموزش در گروه های کوچک
۱۲. روش های مختلف آموزش گروهی
۱۳. ایفای نقش و شبیه سازی
۱۴. آموزش در کلینیک
۱۵. وسایل کمک آموزشی
۱۶. تخته های هوشمند
۱۷. تهیه پاورپوینت

نام درس: آموزش پزشکی (۲)

کد درس: ۲

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد کارگاهی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۰۲ ساعت

پیش نیاز و همزمان: آموزش پزشکی (۱)

اهداف کلی: هدف از دروس آموزش پزشکی (۱) و (۲) به منظور کسب توانمندی لازم توسط دستیار برای آماده‌سازی او جهت مشارکت در تدریس و ارزشیابی در دروس نظری، کارگاهی، پیش بالینی و بالینی در رشته تخصصی خود می باشد.

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

۱. طرح درس اختصاصی
۲. ارزشیابی دانشجوی و روشهای آن
۳. سوالات چند گزینه ای
۴. سوالات تشریحی
۵. سطح بندی سوالات امتحانی
۶. ارزیابی در هنگام کار
۷. طراحی Dops
۸. امتحانات OSCE
۹. آزمون شفاهی
۱۰. تجزیه و تحلیل سوالات
۱۱. ارزشیابی برنامه
۱۲. Course Planning
۱۳. Log book
۱۴. Port folio
۱۵. دیدگاه مبتنی بر توانمندی یادگیری
۱۶. Standard patent
۱۷. تلفیق در آموزش

نام درس: روش تحقیق و EBD

کد درس: ۳

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد کارگاهی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۰۲ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

اهداف کلی: کسب آگاهی از بنیادهای پژوهش علمی و آشنایی با روش‌های تحقیق در حوزه آموزش و مهارت یابی در انتشار نتایج پژوهش.

سرفصل‌های آموزشی (عنوان محتوا) درس روش تحقیق و EBD به همراه روش یاددهی - یادگیری

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	روش یاددهی - یادگیری	مدت آموزش (ساعت)
۱	مبانی تحقیق و دندانپزشکی مبتنی بر شواهد و اصول طراحی سوال در دندانپزشکی مبتنی بر شواهد	Problem oriented lecture	۳
۲	مروری بر منابع علمی	Problem oriented lecture	۳
۳	موتورهای جستجوگر و سایتهای مهم و کاربردی در دندانپزشکی	کارگاهی	۶
۴	آشنایی با نرم افزارهای مدیریت منابع علمی انواع مطالعات در تحقیقات دندانپزشکی	کار عملی	۹
۵	انواع مطالعات در تحقیقات دندانپزشکی	سخنرانی تعاملی	۳
۶	مطالعات توصیفی	سخنرانی، بحث در گروههای کوچک	۳
۷	شاخصهای اندازه گیری سلامت و بیماری	Problem oriented lecture	۳
۸	شاخصهای اندازه گیری ارتباط	Problem oriented lecture	۳
۹	اصول مطالعات تحلیلی - مشاهده ای	سخنرانی	۳
۱۰	مطالعات مداخله ای	Problem oriented lecture	۳
۱۱	مطالعات مروری	سخنرانی	۳
۱۲	ارزیابی تستهای تشخیصی	Problem oriented lecture	۳
۱۳	خطاها و علیت	Problem oriented lecture	۳
۱۴	مبانی آمار توصیفی	Problem oriented lecture	۶
۱۵	برآورد و آزمون فرض	Problem oriented lecture	۶
۱۶	ارزیابی نقادانه	سخنرانی	۳
۱۷	اولویت بندی و انتخاب موضوع و بیان مساله	سخنرانی، بحث در گروههای کوچک	۳
۱۸	اهداف، فرضیات و متغیرها و مدیریت تحقیق و اخلاق در پژوهش	سخنرانی، بحث در گروههای کوچک	۳
۱۹	روشهای جمع آوری داده ها و پرسشنامه	سخنرانی، بحث در گروههای کوچک	۳
۲۰	نمونه گیری و محاسبه حجم نمونه	سخنرانی، بحث در گروههای کوچک	۳
۲۱	خطاهای تحقیق - تورش	Problem oriented lecture	۳
۲۲	برهمکنش و خطاهای تحقیق - مخدوش شدگی	Problem oriented lecture	۳
۲۳	ملاحظات خاص مطالعات همگروهی و ملاحظات خاص مطالعات مورد-شاهدی	سخنرانی، بحث در گروههای کوچک	۳
۲۴	ملاحظات خاص مطالعات مداخله ای	سخنرانی، بحث در گروههای کوچک	۳
۲۵	ملاحظات خاص ارزیابی تستهای تشخیصی	سخنرانی، بحث در گروههای کوچک	۳
۲۶	مطالعات کیفی	Problem oriented lecture	۳
۲۷	آشنایی با کاربرد آزمونهای آماری در دندانپزشکی	Problem oriented lecture	۶

نام درس: فتوگرافی بالینی\*

کد درس: ۴

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد کارگاهی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۵۱ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

اهداف کلی: آشنایی با انواع دوربین عکاسی و تهیه فتوگرافی تخصصی از بیماران دندانپزشکی و ذخیره سازی آن.

حداقل مهارت های عملی مورد انتظار: دستیار به صورت مداوم باید نسبت به اقداماتی که در موارد اورژانس باید انجام شود

مسلط باشد و بر روی بیمار استاندارد شده نشان بدهد. برای این منظور در معرض دید قرار دادن فلوچارت درمان فوریت‌های پزشکی توسط دستیار الزامی است.

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا) درس فتوگرافی بالینی کارگاهی به همراه روش یاددهی - یادگیری

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	روش یاددهی - یادگیری	مدت آموزش (جلسه)
۱	آشنایی با انواع دوربین های مناسب و استاندارد و آشنایی با نحوه کاربرد دوربین و استفاده از تکیه گاه	کارگاهی	۱
۲	آشنایی با انواع رترکتورها، آینه ها و نحوه کاربرد آنها	کارگاهی	۱
۳	فتوگرافی پرتربت و پروفایل	کارگاهی	۱
۴	فتوگرافی خارج دهانی و داخل دهانی	کارگاهی	۱
۵	تهیه فتوگرافی از رادیوگرافی ها و کست ها	کارگاهی	۱
۶	آشنایی با تصاویر سه بعدی و تهیه آنها	کارگاهی	۱
۷	آشنایی با رفع مشکلات احتمالی در حین فتوگرافی در کارگاه و گروه	کارگاهی	۱
۸	انجام تصاویر استاندارد در رشته تخصصی و نحوه تهیه و آنالیز آنها (توسط اساتید گروه مربوطه)	کارگاهی	۳
۹	انجام تصاویر سه بعدی و آنالیز آنها (توسط اساتید گروه مربوطه)	کارگاهی	۳
۱۰	نحوه سوپر ایمپوزیشن تصاویر فتوگرافی و رادیوگرافی	کارگاهی	۱
۱۱	آشنایی با ذخیره سازی تصاویر (دو بعدی و سه بعدی)	کارگاهی	۱
۱۲	آشنایی با نرم افزارهای مرتبط با فتوگرافی و ویرایش تصاویر	کارگاهی	۱
۱۳	Power Point یا Slide Presentations	کارگاهی	۱

منابع اصلی درس:

Mastering Digital Dental Photography سال ۲۰۰۶ و کتابهای تخصصی هر رشته

\*این درس بصورت انتخابی است.

نام درس: فوریت های پزشکی

کد درس: ۵

تعداد و نوع واحد: ۰/۵ واحد کارگاهی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۲۴ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

**اهداف کلی:** کسب مهارت جهت تشخیص و درمان موارد فوریت های پزشکی شایع در کلینیک های دندانپزشکی در Skill Lab و با آموزش بر روی مدل های آموزش.

**سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا):**

۱- نحوه گرفتن شرح حال، تاریخچه پزشکی و نقش آن در پیشگیری و تشخیص فوریت ها و معاینات

۲- وسایل و تجهیزات در فوریت ها

۳- فوریت های شایع و نحوه درمان آنها: شامل واکنش های از دیاد حساسیت، مشکلات تنفسی، تغییرات سطح هشیاری

۴- احیای قلبی ریوی (CPR)

۵- تکنیک های مورد استفاده فوری در ارتباط با Circulation – Airway- Breathing

۶- کاربرد داروها در فوریت های پزشکی

۷- مهارت های کاربردی در فوریت های پزشکی (تزریقات- سرم تراپی...)

۸- آشنایی با مواد و تجهیزات اورژانس موجود در بخش و یا امکانات مشترک موجود در دانشکده

\* توصیه می شود جلسات آموزشی به صورت کارگاه ۳ ساعته بوده و آموزش توسط اساتید گروه آموزشی جراحی دهان و فک و صورت (که میتواند با همکاری گروه طب اورژانس برگزار شود) ارائه شود.



نام درس: قوانین پزشکی و اخلاق حرفه ای

کد درس: ۶

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد کارگاهی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۵۱ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

**اهداف کلی:** توانمندسازی دستیاران در زمینه تئوری‌های پایه اخلاق، تعهدات حرفه‌ای آنان در قبال جامعه و حقوق قانونی بیمار و همکاران. در این دوره مهارت‌های تشخیص مسایل اخلاقی در هنگام بروز، تجزیه و تحلیل آن در دستیاران تقویت می‌گردد تا بتوانند با بکارگیری موازین اخلاقی و حقوقی در محیط آموزشی و پژوهشی بعنوان استاد و محقق و همچنین در طی ارائه خدمات بعنوان درمانگر شایسته‌ترین تصمیم را اخذ کند.

سرفصل‌های آموزشی (عنوان محتوا) درس قوانین پزشکی و اخلاق حرفه ای به همراه روش یاددهی-یادگیری

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	روش یاد دهی - یادگیری	مدت آموزش (جلسه)*
۱	اخلاق عمومی و کاربردی و کلیات پروفشنالیسم	کارگاهی	۱
۲	نوع دوستی و احترام، تعالی شغلی و عدالت	کارگاهی	۱
۳	شرافت و درستکاری، وظیفه شناسی	کارگاهی	۱
۴	تاریخچه و فلسفه اخلاق، و اصول چهارگانه اخلاق زیستی	کارگاهی	۱
۵	مکاتب و تئوریهای اخلاقی	کارگاهی	۱
۶	ابزارهای تشخیصی در تصمیم گیری های اخلاقی	کارگاهی	۱
۷	رضایت آگاهانه، برائت و تعیین ظرفیت تصمیم گیری جایگزین	کارگاهی	۱
۸	رازداری و حقیقت گویی	کارگاهی	۱
۹	ارتباط دندانپزشک با سایر اعضای کادر سلامت	کارگاهی	۱
۱۰	اصول مطب داری، ثبت اسناد پزشکی، ارتباط دندانپزشک با بیمار و همراهان	کارگاهی	۱
۱۱	آشنایی با نظام پزشکی، دندانپزشکی قانونی، مسوولیت، خطا و قصور پزشکی و حدود دیات	کارگاهی	۱
۱۲	آشنایی با تبعات صدور گواهی، مقررات دادگاه ها و نحوه دادرسی	کارگاهی	۱
۱۳	تعارض منافع	کارگاهی	۱
۱۴	اخلاق در محیط های آموزشی	کارگاهی	۱
۱۵	فقه اسلامی، احادیث و ارتباط آن با اخلاق در دندانپزشکی	کارگاهی	۱
۱۶	چالش های اخلاق پزشکی	کارگاهی	۱
۱۷	Integrated case presentation	ارائه مورد و مرور مقالات	۱

\* هر جلسه معادل سه ساعت آموزش می باشد.

منابع:

۱. اخلاق بالینی: نظری بر کاربرد اخلاق در درمان، تالیف Wiliarm Depender، ترجمه ناهید حجازی، انتشارات حیان، ۱۳۸۴
۲. اخلاق حرفه‌ای در خدمات بهداشتی درمان، محمد مهدی اصفهانی، معاونت پژوهشی دانشگاه علوم پزشکی ایران، ۱۳۷۲
۳. اخلاق در پژوهش‌های پزشکی، نویسنده Treror Smith، ترجمه دکتر محمد ضرغام، ناشر برای فردا
۴. طبیبانه‌ای برای طبیبان، دکتر سید ضیاءالدین تابعی، ناشر دانشگاه علوم پزشکی شیراز، ۱۳۸۰

نام درس: کنترل عفونت و ایمنی بیمار

کد درس: ۷

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد کارگاهی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۵۱ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

اهداف کلی: دستیاران روش ها و مهارت های ایمنی بیمار را در کلینیک های دندانپزشکی و بیمارستانی بدانند و آنها را اجراء نمایند.

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا):

۱. ایمنی بیمار
۲. اهمیت عامل های انسانی در ایمنی بیمار
۳. آشنایی با سیستم های پیچیده و موثر در ایمنی و مراقبت بیمار
۴. تشکیل و استفاده از تیم های موثر
۵. درس از اشتباهات گذشته برای جلوگیری از خطرهای آینده
۶. شناخت و مدیریت خطرهای پزشکی
۷. روش های ارتقا کیفیت به منظور ارتقا ایمنی
۸. ارتباط بیشتر بیماران با کارکنان و سرپرستان
۹. مراقبت، پیشگیری و کنترل عفونت
۱۰. ایمنی در بیماری های عفونی
۱۱. افزایش و ارتقا ایمنی دارویی
۱۲. میکروبیولوژی بیماری های عفونی شایع در دندانپزشکی و راه های انتقال
۱۳. \* حضور در گروه آموزشی و پیاده سازی آموزش های داده شده

در کار گروهی هر دستیار بر روی مباحث مربوط به گروه خود کار کرده و بحث می کند.

\* این قسمت بصورت ۵ جلسه ادغام یافته در حین اقدامات بالینی دستیار در بخش با پیاده سازی موارد آموزشی بوده، توسط اساتید، ارزیابی و آموزش های تکمیلی و بالینی ارائه می شود. انتظار می رود با این آموزش ها، نکات آموزشی در دستیار نهادینه شده و در ترم های آموزشی بعد توسط اساتید کنترل و در ارزیابی آنان تاثیر داد شود.

درسنامه این درس، Patient Safety Curriculum Guide, Multi-professional Edition از انتشارات سازمان بهداشت جهانی می باشد که در سایت [http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958\\_eng.pdf](http://whqlibdoc.who.int/publications/2011/9789241501958_eng.pdf) قابل دسترسی می باشد.

نام درس: مدیریت و حاکمیت بالینی

کد درس: ۸

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد کارگاهی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۵۱ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

**اهداف کلی:** با مدلها و ابزارهای مدیریت کیفیت خدمات، نیازهای تعالی خدمات، ایمنی بیمار، اعمال مدیریت و ارزیابی آشنا شده و به لزوم بهبود کیفیت خدمات سلامت دهان از طریق استقرار مدلها و ابزارهای مدیریت کیفیت از جمله مدل حاکمیت خدمات بالینی اعتقاد داشته باشد و این موارد را در عملکرد خود نشان بدهد.

**حداقل مهارت های عملی مورد انتظار:** انتظار می رود دستیار در پایان این واحد اعمال مدیریت خدمات بالینی را در حین ارائه خدمات سلامت دهان نشان بدهد و در ترم های بالاتر تا حد نشان دادن آن به صورت خودکار ارتقا یابد.

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا) درس مدیریت و حاکمیت بالینی کارگاهی به همراه روش یاددهی - یادگیری

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	روش یاددهی - یادگیری	مدت آموزش (جلسه)
۱	کیفیت و سیستم های بهبود آن	کارگاهی	۱
۲	مدیریت کیفیت خدمات سلامت دهان	کارگاهی	۱
۳	حاکمیت خدمات بالینی و پیش نیازها	کارگاهی	۱
۴	مدلها و ابزارهای مدیریت کیفیت	کارگاهی	۱
۵	ایمنی بیمار	کارگاهی	۱
۶	اثر بخشی بالینی	کارگاهی	۱
۷	مفاهیم اثر بخشی بالینی و دندانپزشکی مبتنی بر شواهد و ممیزی بالینی	کارگاهی	۱
۸	تعامل با بیماران، همراهان و جامعه	کارگاهی	۱
۹	آموزش و مهارت آموزی و مدیریت کارکنان	کارگاهی	۱
* ۱۰	بهبود کیفیت در خدمات رشته تخصصی	کارگاهی	۵
* ۱۱	ارزیابی میزان تحقق و نحوه اجرای اصول حاکمیت بالینی خدمات در رشته تخصصی	کارگاهی	۳

\* این مورد در حین ارائه خدمات بالینی در رشته های تخصصی می باشد با این تفاوت که در این جلسات آموزش های لازم مدیریت حاکمیت خدمات بالینی توسط اساتید گروه ارائه شود.

مدیریت این درس بر عهده معاون آموزش تخصصی دانشکده می باشد. نحوه ارزشیابی این برنامه به صورت ارزشیابی برنامه از دید دانشجو، استاد و میزان دستیابی به اهداف اختصاصی می باشد که باید همه ساله توسط مدیر گروه انجام و نتیجه آن همراه پیشنهادها و راهکارهای ارتقا اجرای برنامه به شورای آموزش تخصصی دانشکده ارائه گردد.

نام درس: اصول آسیب شناسی دهان

کد درس: ۹

تعداد و نوع واحد: ۰/۵ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۹ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

۱. تهیه و رنگ آمیزی لام های میکروسکوپی
۲. هیستوپاتولوژی ترمیم بافتی (رشد سلولی، فیبروز و ترمیم زخم)
۳. ضایعات واکنشی (Reactive) شایع حفره دهان
۴. ضایعات نئوپلاستیک حفره دهان (اولیه، متاستاتیک)
۵. ضایعات التهابی حفره دهان (عفونی و غیر عفونی)
۶. ضایعات رشدی تکاملی (Developmental) حفره دهان
۷. تفسیر میکروسکوپیک اسمیر تهیه شده از مخاط دهان

نام درس: ایمنی شناسی و میکروب شناسی دهان

کد درس: ۱۰

تعداد و نوع واحد: ۰/۵ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۹ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

۱. کلیات ایمنی شناسی عمومی شامل: اجزاء سیستم ایمنی، ایمنی ذاتی و اکتسابی، ایمنی هومورال و سلولار سیستم کمپلمان، تنظیم پاسخ ایمنی، واکنش ازدیاد حساسیت، خود ایمنی و ...
۲. ایمنی شناسی دهان و بزاق
۳. پاسخ های ایمنی پالپ دندان و بافت های پری آپیکال
۴. پاسخ های ایمنی موثر در تحلیل استخوان و بیماریهای پریودنتال
۵. پاسخ های ایمنی در برابر پلاک و پوسیدگی دندان
۶. حساسیت های دارویی و ارتباط آنها با سیستم ایمنی
۷. فلور میکروبی دهان
۸. میکروارگانیزم های موجود در پلاک دندان
۹. میکروارگانیزم های مرتبط با بیماری های پریودنتال
۱۰. میکروارگانیزم های مرتبط با بیماری های نسوج پالپ و پری آپیکال
۱۱. میکروارگانیزم های مرتبط با عفونت های شایع دهان و آبسه های دندان
۱۲. آشنایی عملی با روش های تشخیص میکروارگانیزم های فوق
۱۳. بحث و پرسش و پاسخ در خصوص مباحث مورد علاقه دستیاران در حیطه تخصص های مربوطه

نام درس: آناتومی سر و گردن کاربردی

کد درس: ۱۱

تعداد و نوع واحد: ۰/۵ واحد عملی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۷ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

۱. حفره دهان
۲. عضلات و اتصال آنها در دهان و ناحیه دور دهان
۳. ناحیه تحت فکی
۴. ناحیه زیر زبانی
۵. ناحیه حلق
۶. بینی
۷. سینوس های فکی و پاراناژال
۸. غدد بزاقی
۹. پوست و عضلات حالت دهنده صورت
۱۰. عضلات جوننده اصلی و فرعی
۱۱. مفصل گیجگاهی فکی
۱۲. حفره اربیت
۱۳. عقده های لنفاوی و درناژ لنفاوی
۱۴. اعصاب حسی و حرکتی ناحیه دهان و فک و صورت
۱۵. عروق مهم ناحیه دهان و فک و صورت
۱۶. فضاهای نیامی

نام درس: بافت شناسی و جنین شناسی دهان و فک و صورت

کد درس: ۱۲

تعداد و نوع واحد: ۰/۵ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۹ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

۱. بافت شناسی و جنین شناسی بافت نرم و سخت دهان و فک و صورت
۲. رشد و نمو جوانه دندانی
۳. رشد و نمو ساختمان های تشریحی نظیر سینوس ها، درزهای استخوانی و ...
۴. رشد، نمو و تکامل سیستم عصبی عضلانی
۵. آنومالی های شایع دهان و فک و صورت شامل شکاف لب و کام و سندرم های شایع مربوطه
۶. بحث و پرسش و پاسخ در خصوص مباحث مورد علاقه دستیاران در حیطه تخصص های مربوطه

نام درس: زیست مواد دندانی

کد درس: ۱۳

تعداد و نوع واحد: ۰/۵ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۹ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

۱. تاریخچه و انواع زیست مواد
۲. انواع زیست مواد با منشا بافتی و یا مصنوعی
۳. ساختمان و خواص سرامیک ها با تاکید بر سرامیک های هیدروکسی آپاتیت، بیوگلس، MTA و CEM
۴. ساختمان و خواص فلزات با تاکید بر عملکرد فلزاتی همچون تیتانیوم در بدن و خواص سطحی ایمپلنت ها
۵. ساختمان و خواص پلیمر ها (کامپوزیت ها، نخ بخیه و ...) با تاکید بر عملکرد آنها در بدن
۶. روش های آزمایش کردن زیست مواد:
  - انواع کشت های آزمایشگاهی
  - ایمپلنتاسیون بافتی
  - مراحل تهیه نمونه برای بررسی میکروسکوپی
  - بررسی واکنش های بین مواد و انساج زنده



نام درس: فارماکولوژی

کد درس: ۱۴

تعداد و نوع واحد: ۰/۵ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۹ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

۱. مروری بر کلیات
  - مکانیسم جذب، توزیع، دفع و اثر داروها در بدن
  - اثرات و عوارض جانبی داروها (اثرات توکسیک، ایدیوسنکرازی، ازدیاد حساسیت و ...)
  - تداخل اثر داروها
  - تجویز داروها در دوران بارداری و شیردهی
۲. اصول نسخه نویسی
۳. مسکن ها و فارماکولوژی داروهای ضد درد
۴. فارماکولوژی داروهای ضد التهاب استروئیدی و غیر استروئیدی
۵. انواع و نحوه تاثیر آنتی بیوتیک ها (ضدمیکروب، ضد قارچ و ضد ویروس)
۶. آنتی هیستامین ها
۷. داروهای بی حس کننده موضعی
۸. داروهای موثر بر سیستم عصبی مرکزی و خودکار
۹. داروهای بیهوشی
۱۰. داروهای موثر بر میزان ترشح بزاق
۱۱. شناخت داروهای سرکوب کننده سیستم ایمنی در درمان بیماری های غیر سرطانی

نام درس: فیزیولوژی و بیولوژی دهان

کد درس: ۱۵

تعداد و نوع واحد: ۰/۵ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۹ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

۱. روند تشکیل و مینرالیزاسیون بافتهای دندان
۲. شناخت ترکیب شیمیایی بافت های دندان
۳. فیزیولوژی مینا، عاج، پالپ، سمتموم و استخوان
۴. فیزیولوژی مخاط دهان، بزاق، جوانه های چشایی و عقده های لنفاوی
۵. فیزیولوژی مفصل گیجگاهی فکی و عضلات مرتبط با آن
۶. فیزیولوژی درد و کنترل آن
۷. فیزیولوژی اعمال دهان (مضغ، بلع، تکلم و تنفس)
۸. فیزیولوژی رویش و تحلیل دندان
۹. شناخت مکانیسم تحلیل و بازسازی استخوان
۱۰. مکانیسم رفلکس عضلات
۱۱. نقش تغذیه، سن و هورمون ها در ساختمان دهان و دندان
۱۲. بیولوژی تشکیل و خصوصیات پلاک دندانی و چگونگی پیشگیری از آن

نام درس: سمینار بین بخشی (پریو- اطفال)

تعداد و نوع واحد: ۰/۵ واحد نظری

پیش نیاز و همزمان: ندارد

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

توسط اساتید تعیین می گردد.

کد درس: ۱۶

ساعت آموزشی در طول دوره: ۹ ساعت

نام درس: سمینار بین بخشی (ترمیمی - پروتز)

تعداد و نوع واحد: ۰/۵ واحد نظری

پیش نیاز و همزمان: ندارد

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

توسط اساتید تعیین می گردد.

کد درس: ۱۷

ساعت آموزشی در طول دوره: ۹ ساعت

نام درس: ارائه مورد (۱) تا (۴)

کد درس: ۲۱-۱۸

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد نظری (هر ترم ۱/۵ واحد نظری)

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۰۲ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

توسط اساتید تعیین می گردد.

نام درس: اندودانتیکس مبتنی بر شواهد

کد درس: ۲۲

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۷ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

۱. وضعیت موجود استناد به شواهد در اندودانتیکس
۲. منابع اطلاعات در اندودانتیکس
۳. دسترسی به شواهد اندودانتیکس در حین مراقبت از بیمار
۴. نقد مقالات پژوهشی اندودانتیکس
۵. استاندارد کردن مداخلات در اندودانتیکس
۶. انواع پیامدهای بالینی در اندودانتیکس و اندازه گیری آنها
۷. مشکلات اندودانتیکس مبتنی بر شواهد

نام درس: اندودانتیکس نظری (۱)

کد درس: ۲۳

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۰۲ ساعت

پیش نیاز و همزمان: ندارد

نام درس: فلسفه و تاریخچه درمان ریشه

سرفصل های درس:

۸. تاریخچه علم اندودانتیکس و روند تکاملی آن
۹. مواد، ابزار و روش های درمانی در گذشته
۱۰. فلسفه و اهداف اصلی درمان های اندودانتیکس
۱۱. تئوری های Focal Infection و Hallow Tube و تحقیقات در این زمینه

نام درس: جنین شناسی و بافت شناسی و بیولوژی پالپ و پری آپیکال

سرفصل های درس:

۱. روند تکامل جوانه دندان
۲. جنین شناسی، نحوه تشکیل اجزاء مختلف بافت های سخت و نرم دندان
۳. جنین شناسی، نحوه تشکیل بافت های نگهدارنده دندان
۴. بافت شناسی مینا، عاج و پالپ دندان
۵. بافت شناسی بافت های نگهدارنده دندان
۶. بیولوژی ساختمان بافت های سخت دندان
۷. بیولوژی ساختمان نسوج پالپ و بافت های نگهدارنده دندان
۸. مکانیزم عمل سلول های ادنتوبلاست در حالت طبیعی و تحت تاثیر تحریکات مختلف
۹. مکانیزم عمل عروق و اعصاب و اجزاء تشکیل دهنده پالپ در حالات طبیعی
۱۰. مکانیزم عمل عروق و اعصاب و سلول های مختلف بافت های نگهدارنده دندان

نام درس: بیماری های پالپ و پری آپیکال

سرفصل های درس:

۱. عوامل مختلف ایجاد کننده بیماری های پالپ
۲. عوامل مختلف ایجاد کننده بیماری های پری آپیکال
۳. تقسیم بندی های موجود در زمینه بیماری های پالپ
۴. تقسیم بندی های موجود در زمینه بیماری های پری آپیکال
۵. مکانیسم های دفاعی پالپ و پری آپیکال
۶. واکنش های عروقی و سلولی ناشی از تحریکات در پالپ و پری آپیکال
۷. واکنش های سلولی ادنتوبلاست در حالات مختلف
۸. روند و توسعه بیماری های پالپ در بیماری های مرتبط
۹. روند و توسعه ضایعات پری آپیکال در حالات مختلف بیماری
۱۰. هیستوپاتولوژی بافت های پالپ و پری آپیکال در بیماری های مرتبط
۱۱. تشخیص افتراقی ضایعات بافت های نگهدارنده دندان با منشا دندانی و غیر دندانی

نام درس: اصول تشخیص، طرح درمان و انتخاب بیمار

سرفصل های درس:

۱. اصول معاینه دهان و دندان
۲. تست های مختلف تشخیصی جهت تشخیص نوع بیماری
۳. ارزشیابی دندان:
  - رادیوگرافی: طول و شکل ریشه، وضع کانال، تحلیل و کلسیفیکاسیون
  - موقعیت دندان در قوس فکی
  - قابل ترمیم بودن تاج دندان
  - وضعیت پریدنتال
۴. مهارت، تجربه و امکانات عمل کننده



۵. طرح درمان:

- درمان های فوری
- درمان های رایج:
- درمان اندودانتیکس
- درمان جراحی
- درمان های جنبی (تروما، آپکس باز و ...)
- مشورت با دیگر بخش ها
- پیش آگهی

نام درس: بیماری های سیستمیک

سرفصل های درس:

۱. تشریح استخوان آلوئول
۲. فعالیت های آنزیمی و تاثیر هورمون ها در سازندگی و تخریب استخوان
۳. عوامل موثر در تشکیل ماتریکس استخوان و نقش هورمون ها و ویتامین ها در آن
۴. تقسیم بندی بیماری های استخوانی و تشخیص افتراقی آنها از یکدیگر و با ضایعات با منشا اندودانتیک
۵. تظاهرات استخوانی بیماری های متابولیکی و اختلالات خونی در فک
۶. سیست های فکی و ضایعات تومورال شایع، تظاهرات رادیولوژیکی و تشخیص آنها
۷. عفونت فضاهاى صورتی
۸. فاکتورهای موثر در تخریب استخوان (آنزیم ها، هورمون و فاکتورهای ایمنولوژیک)
۹. تحلیل های ریشه ای در ارتباط با عوامل موضعی و سیستمیک
۱۰. ضایعات سیستمیک و گرانولومی فک و تشخیص افتراقی آنها با ضایعات دیگر

نام درس: رادیوگرافی و تکنیک های پیشرفته پرتودهی تشخیصی

سرفصل های درس:

۱. تاریخچه رادیوگرافی در اندودانتیکس
۲. فیزیک اشعه و توجه به نکات ایمنی آن
۳. کاربرد رادیوگرافی در اندودانتیکس
۴. تکنیک های مختلف رادیوگرافی
۵. تکنیک ها و وسایل نوین رادیولوژی
۶. نکات مهم در تهیه یک فیلم رادیوگرافی مناسب
۷. تفسیر نماهای رادیوگرافیک

نام درس: آناتومی کانال ریشه

سرفصل های درس:

۱. مرفولوژی و تشریح حفره پالپ در دندان های قدامی و خلفی
۲. تعداد کانال های دندانی در دندان های مختلف در حالت طبیعی
۳. انشعاب و کانال های اضافی در دندان های مختلف
۴. کانال های طرفی در دندان های مختلف و محل استقرار آنها
۵. تغییرات پالپ از نظر کلسیفیکاسیون و دیگر حالات غیرطبیعی
۶. نقش تشریحی کانال و ریشه در پروگنوز درمان
۷. تفسیر تشریحی و مرفولوژی دندان از نظر رادیولوژیکی
۸. مدخل کانال های دندانی از نظر شکل و محل استقرار
۹. ضخامت دیواره کانال در نقاط مختلف به خصوص منطقه خطر (Danger zone)

نام درس: اندودانتیکس نظری (۲)

کد درس: ۲۴

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۰۲ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

نام درس: وسایل و تجهیزات جهت آماده سازی کانال

سرفصل های درس:

۱. وسایل دستی: انواع فایل ها، دربل ها، سندها و ... با توجه به جنس، شکل و کاربرد هر کدام
۲. وسایل لرزشی آماده سازی کانال: سونیک، اولتراسونیک با توجه به جنس، شکل و کاربرد هر کدام
۳. وسایل چرخشی: گیتز، پیزو، دریل ها و سیستم های نوین از نظر شکل، جنس و کاربرد هر کدام
۴. ابزار رابردم جهت جداسازی دندان
۵. وسایل الکترونیکی جهت تخمین طول کانال (Apex Finders)
۶. سایر وسایل مرتبط

نام درس: تهیه حفره دسترسی و آماده سازی کانال ریشه

سرفصل های درس:

۱. تهیه حفره دسترسی:
  - اهداف
  - ابزار مورد نیاز
  - مراحل انجام در دندان های قدامی و خلفی
  - موارد خطا
۲. آماده سازی کانال:
  - اهداف
  - اصول بیولوژیکی و مکانیکی تهیه کانال
  - مراحل Negotiation
  - روش های تعیین طول کانال
  - تکنیک Step Back در تهیه کانال
  - سایر تکنیک های آماده سازی کانال
  - تکنیک های آماده سازی کانال های خمیده

## – تکنیک های Rotary

نام درس: داروهای داخل کانال و مواد شستشو دهنده

سرفصل های درس:

۱. اهداف استفاده از مواد شستشو دهنده
۲. خصوصیات مواد شستشودهنده ایده آل
۳. انواع مواد شستشو دهنده کانال
۴. مقایسه خصوصیات مختلف انواع مواد شستشودهنده کانال

نام درس: ابزار، مواد و روش های پرکردن کانال

سرفصل های درس:

۱. وسایل مربوط به پرکردگی کانال (دستی، برقی و ...)
۲. مواد پرکننده کانال (گوتاپرکا، سیلر و ...)
۳. اهداف پرکردن کانال
۴. اصول بیولوژیکی و مکانیکی پرکردگی کانال
۵. تکنیک های مختلف پرکردن کانال (تراکم عمودی، طرفی و ...)
۶. خصوصیات رادیولوژیکی یک پرکردگی مناسب
۷. اهمیت پرکردگی کانال های فرعی

نام درس: بی حسی های موضعی

سرفصل های درس:

۱. ترکیب شیمیایی ماده بی حسی
۲. مکانیسم اثر ماده بی حسی
۳. ترکیبات تنگ کننده عروق همراه با ماده بی حسی و کاربرد آنها.
۴. عوامل موثر در عدم موفقیت بی حسی موضعی
۵. روش اجرای تکنیک های بی حسی در دندان های مختلف
۶. تکنیک های آلترناتیو و بی حسی ناحیه ای (Gow Gate و ...)
۷. روش های آلترناتیو بی حسی دندان (تزریق داخل لیگامان، داخل استخوان ...)
۸. دوزهای سمی ماده بی حسی، واکنش های آلرژیک و چگونگی کنترل آنها

نام درس: اندودانتیکس نظری (۳)

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد نظری

پیش نیاز و همزمان:

کد درس: ۲۵

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۰۲ ساعت

نام درس: فارماکولوژی در اندودانتیکس

سرفصل های درس:

۱. داروهای ضد اضطراب مورد مصرف در درمان اندودانتیکس
۲. داروهای مورد مصرف جهت کنترل درد شامل:
۳. Antipyretics, NSAID
۴. Narcotic Analgesics
۵. داروهای مورد مصرف جهت کنترل عفونت شامل انواع آنتی بیوتیک
۶. مکانیسم اثر داروهای ضد اضطراب، ضد درد و آنتی بیوتیک ها
۷. متابولیسم و اثرات جانبی داروهای مورد مصرف در درمان های اندودانتیکس
۸. دوزهای پیشگیری و درمانی دارو در شرایط مختلف
۹. تداخل عمل داروهای مصرفی

نام درس: میکروب شناسی کانال ریشه و استریلیزاسیون

سرفصل های درس:

۱. تاریخچه باکتریولوژی کانال
۲. بررسی باکتری های موثر در ایجاد پوسیدگی، بیماری های پالپ و پریودنتال
۳. روش های جدید تهیه نمونه و کشت باکتری ها و مشکلات کاربرد آنها در کلینیک
۴. انواع باکتری های هوازی، بی هوازی و Facultative در کانال و چگونگی رشد و فعالیت آنها
۵. باکتری های موجود در فضای پریودنتال و چگونگی فعالیت آنها
۶. نقش باکتری ها در ایجاد عفونت فضاها و تشریحی و چگونگی کنترل آنها

نام درس: واکنش پالپ و پری آپیکال به تحریکات

سرفصل های درس:

۱. تقسیم بندی عوامل اتیولوژیک بیماری های پالپ و پری آپیکال
۲. نقش باکتری ها در ایجاد بیماری های پالپ و پری آپیکال
۳. نقش درمان های ترمیمی، پریو، ارتودانتیک و ... در ایجاد بیماری های پالپ و پری آپیکال

۴. نقش ترومای ناشی از درمان های ترمیمی، ارتودانتیک، جراحی و اکلوزن و ... در ایجاد بیماری های پالپ و پری آپیکال
۵. نقش درمان های اندودانتیکس (آماده سازی و پرکردن کانال) در ایجاد بیماری های پرپودنتال
۶. واکنش های التهابی و دژنراتیو پالپ در برابر عوامل محرک
۷. واکنش های التهابی پری آپیکال در برابر عوامل محرک (تخریب و سازندگی)
۸. واکنش پالپ در برابر بیماری های سیستمیک
۹. واکنش های پالپ در برابر پرتو درمانی و استفاده از داروها جهت درمان بیماری های سیستمیک

#### نام درس: حوادث حین درمان

سرفصل های درس:

۱. حوادث حین تهیه حفره دسترسی اعم از مسیر غلط، پرفوراسیون ها، عدم دسترسی به حفره و چگونگی مقابله با آنها
۲. حوادث حین آماده سازی کانال اعم از ایجاد پله، پرفوراسیون، عدم دسترسی به کانال، شکستن وسیله و چگونگی مقابله با آنها
۳. حوادث حین پرکردگی کانال اعم از کوتاه پرشدن، رد شدن ماده پرکردگی و شکستگی ریشه و چگونگی مقابله با آنها
۴. حوادث حین تهیه حفره Post جهت درمان های ترمیمی و روش های مقابله با آنها
۵. اتفاقات احتمالی از قبیل بلعیدن وسیله در حین درمان، رد شدن ماده شستشو دهنده از ناحیه آپیکالی و حوادثی از قبیل آمفیزم و

#### چگونگی مقابله با آنها

#### نام درس: درمان دندان های تروماتیزه

سرفصل های درس:

۱. علل، اپیدمیولوژی و تقسیم بندی تروما های دندانی
۲. روش های تشخیصی اثرات ترومای وارده بر دندان ها
۳. فوریت ها در درمان دندان های تروماتیزه
۴. بررسی و تفسیر نمای رادیولوژیک به منظور تشخیص و طرح درمان دندان های تروماتیزه
۵. تشخیص و روش های درمان در ترومای وارده بر تاج و ریشه دندان های با آپکس باز
۶. تشخیص و روش های درمان در ترومای وارده بر تاج بدون شکستگی ریشه
۷. تشخیص و روش های درمان در ترومای وارده بر تاج همراه با شکستگی ریشه
۸. تشخیص و روش های درمان در ترومای وارده بر دندان یا شکستگی استخوان آلوئول
۹. آشنایی با تشخیص و روش های درمان در ترومای وارده بر دندان با جابجایی و یا خروج از ساکت

نام درس: اندودانتیکس نظری (۴)

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد نظری

پیش نیاز و همزمان:

کد درس: ۲۶

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۰۲ ساعت

نام درس: تحلیل ریشه

سرفصل های درس:

۱. تقسیم بندی تحلیل های ریشه ای با توجه به عوامل اتیولوژیک آنها
۲. تشخیص رادیولوژیک تحلیل های خارجی و داخلی ریشه
۳. مکانیسم تحلیل و بررسی نقش استئوکلاست ها و واسطه های شیمیایی در ایجاد تحلیل
۴. روش های درمانی تحلیل های ریشه
۵. پیش آگهی درمان در انواع تحلیل های ریشه

نام درس: وایتال پالپ تراپی

سرفصل دروس:

۱. ساختار پالپ وایتال
۲. توانایی پالپ جهت ترمیم
۳. تشکیل عاج ترمیمی
۴. تکنیکهای مختلف جهت تحریک تشکیل عاج ترمیمی
۵. درمان پالپ مستقیم
۶. درمان پالپ غیر مستقیم
۷. پالپوتومی
۸. اندیکاسیونهای درمان پالپ زنده
۹. مواد مورد استفاده در درمان پالپ زنده
۱۰. معیارهای ارزیابی موفقیت درمان
۱۱. روشهای عملی درمان
۱۲. استرلیزیشن
۱۳. هموستاز
۱۴. ترمیم نهایی

۱۵. فالوآپ

نام درس: ایمونولوژی و آماس در اندودانتیکس

سرفصل های درس:

۱. نقش واکنش های عروقی در مراحل التهاب حاد و مزمن
۲. نقش واکنش های سلولی در مراحل التهاب حاد و مزمن
۳. نقش واسطه های شیمیایی در مراحل التهاب حاد و مزمن
۴. سیستم ایمنی
۵. انواع واکنش های ازدیاد حساسیت
۶. روند واکنش های التهاب مزمن
۷. روند ترمیم بافت به دنبال صدمات وارده
۸. کاربردهای کلینیکی واکنش های التهابی پالپ و پری آپیکال

نام درس: اورژانس ها در اندودانتیکس

سرفصل های درس:

۱. واسطه های شیمیایی در حالات فوریت های با منشا پالپ و پری آپیکال
۲. شناخت و درمان فوریت های پالپیت حاد، آبسه و پرپودنتیت حاد پری آپیکال
۳. پیشگیری، شناخت و درمان Flare Up
۴. عوامل موضعی و عمومی موثر در ایجاد Flare Up
۵. تاثیر Flare Up در پیش آگهی درمان

نام درس: سفید کردن دندان های درمان ریشه شده

سرفصل های درس:

۱. عوامل موثر در تغییر رنگ دندان های Nonvital, Vital
۲. تکنیک های رایج جهت سفید کردن دندانها
۳. اثر مواد شیمیایی مورد مصرف در سفید کردن دندان بر روی بافت های پرپودنتال
۴. پیش آگهی سفید کردن دندانها



نام درس: اندودانتیکس نظری (۵)

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد نظری

پیش نیاز و همزمان:

کد درس: ۲۷

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۰۲ ساعت

نام درس: آشنایی با تازه های اندودانتیکس

سرفصل های درس:

۱. طرز کار لیزر در تشخیص و درمان های اندودانتیک
۲. نقش میکروسکوپ در درمان های اندودانتیک
۳. سیستم های مختلف Apex Locator
۴. سیستم های مختلف Rotary
۵. سیستم های مختلف پرکردگی کانال
۶. سیستم های جدید پرتو نگاری
۷. سایر سیستم ها و ابزار جدید در درمان های اندودانتیک

نام درس: درمان مجدد غیر جراحی

سرفصل های درس:

شناخت خصوصیات درمان مجدد:

۱. تشخیص و عوامل موثر در آن
۲. طرح درمان (اندودانتیکس، جراحی و دیگر درمان ها)
۳. علل عدم موفقیت (پرکردگی ناقص، شکستن وسیله و ...)
۴. روش های درمان (بیرون آوردن وسیله شکسته از کانال و ...)
۵. عوامل موثر در نتیجه درمان (تشریح دندان، مهارت و ...)
۶. مواد، وسایل و ابزار مورد استفاده و کاربرد صحیح آنها

نام درس: موفقیت و عدم موفقیت

سرفصل های درس:

۱. ملاک های کلینیکی و هیستولوژیکی موفقیت
۲. عوامل موثر در موفقیت و چگونگی تاثیر آنها در نتیجه درمان
۳. شاخص های مورد توجه در Follow up بیماران
۴. تفسیر رادیوگرافی در ارزیابی درمان

۵. عوامل موثر در شکست درمان (عوامل دندانی، مربوط به بیمار و درمان کننده)

نام درس: جراحی های اندودانتیک و اصول میکروسرجری

سرفصل های درس:

۱. موارد تجویز و عدم تجویز جراحی های اندودانتیک
۲. اهداف درمان در جراحی های اندودانتیک
۳. تکنیک ها و مراحل جراحی های اندودانتیک
۴. دستورات قبل و پس از عمل
۵. سیر ترمیم بافتی پس از جراحی های اندودانتیک
۶. انواع مواد رتروفیل، موارد و چگونگی تجویز آنها

نام درس: ترمیم تاج دندان های اندو شده

سر فصل دروس:

۱. تغییرات ایجاد شده در ساختمان دندانهای اندو شده
۲. مقاومت به شکست دندانهای اندو شده
۳. تغییرات زیبایی در دندانهای اندو شده
۴. روشها و مواد استفاده شده در ترمیم دندانهای اندو شده
۵. ارزیابی قبل از درمان دندانهای اندو شده
۶. طرح درمان مناسب
۷. آماده سازی دندان
۸. قراردادن پست
۹. روشهای ادهزیو
۱۰. ترمیمهای پارسیل
۱۱. روشهای فول کراون
۱۲. آماده سازی جهت فول کراون

نام درس: ترمیم ضایعات پری آپیکال

سرفصل های درس:

۱. علایم کلینیکی و رادیولوژیکی ترمیم ضایعات پری آپیکال
۲. هیستوپاتولوژی ترمیم ضایعات پری آپیکال
۳. نقش سلول های فیبروبلاست، استئوبلاست، سمتوبلاست و ماکروفاژها در ترمیم پری آپیکال
۴. نحوه ترمیم بافت پری آپیکال به دنبال آماده سازی کانال

۵. تاثیر ماده پرکردگی بر ترمیم بافتی
۶. تاثیر اکلوژن بر ترمیم بافتی
۷. تاثیر عوامل سیستمیک بر ترمیم
۸. مراحل ترمیم بافت نرم و سخت به دنبال جراحی های اندودانتیک

نام درس: اندودانتیکس نظری (۶)

تعداد و نوع واحد: ۱۲ واحد نظری

پیش نیاز و همزمان:

کد درس: ۲۸

ساعت آموزشی در طول دوره: ۲۰۴ ساعت

نام درس: درد و کنترل آن

سرفصل های درس:

۱. ترمینولوژی درد
۲. مکانیسم های فیزیولوژیک ایجاد درد و انتقال آن
۳. فاکتورهای مسبب درد (واسطه های شیمیایی و ...)
۴. انواع دردهای با منشأ دندانی و ارتباط آن با بیماری های پالپ و پری آپیکال
۵. دردهای با منشأ ارگان های مختلف (عروقی، عضلانی و ...)
۶. چگونگی کنترل درد و فاکتورهای موثر بر آن
۷. داروهای مورد مصرف در کنترل درد، موارد تجویز و کاربرد آنها

نام درس: دردهای غیر دندانی

سرفصل دروس:

۱. نوروفیزیولوژی درد
۲. مسیر دردهای حاد
۳. دردهای ارجاعی
۴. سیستم تریژمینال
۵. دردهای مزمن
۶. فاکتورهای رفتاری
۷. سنجش میزان درد
۸. طبقه بندی دردهای سرو گردن
۹. دردهای با منشأ خارج کرانیال
۱۰. دردهای با منشأ داخل کرانیال
۱۱. دردهای نوروواسکولار

۱۲. دردهای نوروپاتی

۱۳. دردهای کاسالژیک

۱۴. دردهای عضلانی

۱۵. دردهای با منشأ ناشناخته

نام درس: درمان بیماران مضطرب

سرفصل های درس:

۱. ترس و اضطراب

۲. کنترل افراد مضطرب و ترسو

۳. کنترل غیر دارویی ترس و اضطراب

۴. کنترل دارویی ترس و اضطراب

۵. آرامبخشهای تنفسی

۶. آرامبخشهای خوراکی

۷. آرامبخشهای وریدی

۸. آرامبخشهای عضلانی

۹. آرامبخشهای نازال

۱۰. بیهوشی عمومی

نام درس: ترک های دندان‌ی و شکستگی های ریشه

سرفصل دروس:

۱. خصوصیات ترکهای دندان‌ی

۲. اتیولوژی ترکهای دندان‌ی

۳. علائم و سمپتومهای ترکهای دندان‌ی

۴. پیشگیری و درمان ترکهای دندان‌ی

۵. تشخیص شکستگیهای ریشه دندان

۶. اتیولوژی شکستگیهای ریشه دندان

۷. درمان شکستگیهای ریشه دندان

نام درس: ایمپلنت های فوری دندانی

سر فصل دروس:

۱. کاربرد ایمپلنت ها در دندانپزشکی
۲. انواع ایمپلنت ها
۳. تشخیص و طرح درمان
۴. آماده سازی آلوتول
۵. ایمپلنت فوری
۶. ضایعات اندودانتیک و موفقیت ایمپلنت

نام درس: اندو – علوم وابسته

سرفصل های درس:

۱. نحوه تشخیص ضایعات با منشا اندو- پریو
۲. تقسیم بندی بیماری های اندو- پریو
۳. روش درمانی بیماری های اندو – پریو و پیش اگهی درمان
۴. نقش و تاثیر بیماری ها و درمان های پرپودنتال بر پالپ دندان
۵. حفاظت پالپ در درمان های ترمیمی
۶. تحریکات پالپ در درمان های ترمیمی
۷. تاثیر درمان های ارتودانتیک بر عروق و اعصاب پالپ، سیمان ریشه و پرپودنشیوم
۸. روش های درمان اندودانتیک دندان های با آپکس باز و رویش ناقص

نام درس: اندودانتیکس عملی (۱)

کد درس: ۲۹

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد عملی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۲۰۴ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

این درس مشتمل بر انجام حداقل موارد درمانی ذیل در پره کلینیک می‌باشد:

ردیف	عنوان مهارت	حداقل مورد نیاز
۱	تهیه حفره دسترسی دندانهای قدامی، پره مولر و مولر	۵ مورد از هر کدام
۲	آماده سازی کانال دندانهای قدامی، پره مولر و مولر مستقیم و انحنا دار با روشهای مختلف	۵ مورد از هر کدام
۳	پرکردن کانال های آماده سازی شده با روشهای مختلف	۵ مورد از هر کدام
۴	قرار دادن اپیکال پلاگ در دندان های با Simulated root resorption	۳ مورد
۵	انجام درمان سفید کردن در دندان های کشیده شده	۲ مورد
۶	Forced Eruption	۱ مورد
۷	بستن انواع اسپلینت	۱ مورد
۸	انجام درمان مجدد ریشه بر روی انواع دندان های کشیده شده	۵ مورد از هر دندان
۹	اندودانتیک میکروسرجری	۱۰ مورد

استفاده از اپکس لوکتور، دیجیتال رادیوگرافی، سیستم های روتاری، سیستم های آبچوریشن، لیزر و سایر وسایل و تجهیزات جدیدی که کاربرد کلینیکی دارند بر روی بلوک های اکریلی، دندان های کشیده شده و یا جمجمه انسان و همچنین دندان ها و فکین حیوانات زنده یا مرده در این واحد عملی ضروری است و با نظر مسئول دوره تخصصی انجام خواهد شد.

نام درس: اندودانتیکس عملی (۲)

کد درس: ۳۰

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد عملی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۲۰۴ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

این درس مشتمل بر انجام حداقل موارد درمانی ذیل می باشد:

ردیف	عنوان مهارت	حداقل مورد نیاز
۱	انتخاب بیمار، تشخیص و تکمیل پرونده بیمار	۲۰ مورد
۲	درمان ریشه دندان های تک کاناله	۲۰ مورد
۳	درمان ریشه دندان های دو کاناله	۲۰ مورد
۴	درمان ریشه دندان های مولر اول	۲۰ مورد
۵	درمان ریشه دندان های مولر دوم	۲۰ مورد



نام درس: اندودانتیکس عملی (۳)

کد درس: ۳۱

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد عملی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۲۰۴ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

این درس مشتمل بر انجام حداقل موارد درمانی ذیل می باشد:

ردیف	عنوان مهارت	حداقل مورد نیاز
۱	درمان ریشه دندان های مولر سوم	۵ مورد
۲	درمان ریشه دندان های قدامی دو کاناله	۵ مورد
۳	درمان ریشه دندانهای پره مولر با کانال اضافه	۵ مورد
۴	درمان ریشه دندان های مولر با کانال اضافه	۱۰ مورد
۵	درمان مجدد ریشه دندان های تک کاناله	۵ مورد
۶	درمان مجدد ریشه دندان های دو کاناله	۱۰ مورد
۷	درمان پالپ زنده (اپکس بسته)	۵ مورد
۸	درمان ریشه دندان های با آپکس باز (اپیکال پلاگ)	۵ مورد
۹	آپکسوژنز	۵ مورد
۱۰	درمان ریشه دندان های با تحلیل داخلی	۵ مورد
۱۱	درمان ریشه دندان های با تحلیل خارجی	۵ مورد
۱۲	درمان دندان های ضربه دیده	۱۰ مورد
۱۳	سفید کردن دندان های درمان ریشه شده	۲ مورد
۱۴	Forced eruption	۲ مورد
۱۵	درمان موارد اندو-پریو	۵ مورد

نام درس: اندودانتیکس عملی (۴)

کد درس: ۳۲

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد عملی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۲۰۴ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

این درس مشتمل بر انجام حداقل موارد درمانی ذیل می باشد:

ردیف	عنوان مهارت	حداقل مورد نیاز
۱	درمان مجدد ریشه دندان های مولر	۲۰ مورد
۲	درمان ریشه انواع دندان های با انحنای شدید ریشه	۲۰ مورد
۳	درمان ریشه انواع دندان های با کانال کلسیفیه	۱۵ مورد
۴	درمان ریشه از روی کراون	۵ مورد
۵	جراحی پری رادیکولر دندان های تک ریشه	۵ مورد
۶	جراحی پری رادیکولر دندان های چند ریشه	۵ مورد
۷	دوباره زنده کردن دندان (رژنریشن)	۲ مورد
۸	درمان مجدد ریشه دندان های دو کاناله	۵ مورد

نام درس: اندودانتیکس عملی (۵)

کد درس: ۳۳

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد عملی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۲۰۴ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

این درس مشتمل بر انجام حداقل موارد درمانی ذیل می باشد:

ردیف	عنوان مهارت	حداقل مورد نیاز
۱	درمان حوادث حین درمان	۲۰ مورد
۲	درمان اندو دندان های شیری یک و چند ریشه	۲ مورد
۳	درمان جراحی تحلیل خارجی	۲ مورد
۴	درمان ری پلانت	۵ مورد
۵	فرش ساکت ایمپلنت	۵ مورد
۶	فالوآپ دندان های درمان شده	۴۰ مورد
۷	درمان ریشه دندان های مولر سوم	۵ مورد
۸	درمان مجدد ریشه دندان های مولر	۲۰ مورد
۹	جراحی پری رادیکولر دندان های تک ریشه	۱۰ مورد
۱۰	جراحی پری رادیکولر دندان های چند ریشه	۵ مورد

نام درس: اندودانتیکس عملی (۶)

کد درس: ۳۴

تعداد و نوع واحد: ۲ واحد عملی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۶۸ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

این درس مشتمل بر انجام حداقل موارد درمانی ذیل می باشد:

ردیف	عنوان مهارت	حداقل مورد نیاز
۱	فالوآپ دندان های درمان شده (همراه با درمان موارد شکست)	۶۰ مورد
۲	مشارکت در درمان موارد پیچیده	۱۰ مورد

منابع درسی:

در مواردی که در متن مشخص نشده است طبق مصوبات هیئت بورد تخصصی رشته اندودانتیکس عمل خواهد شد.

نام درس: پایان نامه (۱) تا (۵)

کد درس: ۳۹ - ۳۵

تعداد و نوع واحد: ۱۰ واحد عملی - کارگاهی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۴۷۶ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

پایان نامه (۱) - هدف: انتخاب موضوع مورد تحقیق در حیطه آموزش تخصصی

این درس بصورت ۲ واحد کارگاهی برگزار می شود و باید در برنامه آموزشی دیده شود. در این واحد دستیار با همکاری اساتید گروه در جلسات کارگاهی نسبت به تعیین موضوع اقدام می نماید. گردآوری مقالات، تحقیقات مرتبط و انجام جستجوهای مربوطه، خارج از ساعت کارگاه بوده و در جلسات کارگاه باید نتایج تحقیقات ارائه شود. در پایان ترم دستیار باید مستندات لازم موضوع خود را انتخاب کرده باشد. ثبت اولیه موضوع در معاونت پژوهشی و با ارائه گواهی به سرپرست تخصصی گروه بیانگر گذراندن این واحد می باشد.

پایان نامه (۲) - هدف: ثبت موضوع پژوهشی

این درس بصورت ۲ واحد کارگاهی برگزار می شود و دستیار باید در جلسات مربوطه که با حضور مشاور آماری و یا متخصصین آمار یا اپیدمیولوژیست برگزار می گردد، شرکت کند. دستیار باید تا پایان ترم پروپوزال خود را کامل کرده و در سایت مربوطه (پژوهشیار) ثبت نماید. ملاقات با استاد راهنما جهت هماهنگی های مربوط به پروپوزال راهنما نیز باید در همین جلسات پیش بینی شود.

پایان نامه (۳) - هدف: انجام پژوهشی

این درس به صورت ۲ واحد عملی طراحی شده است که باید در برنامه آموزشی دیده شود. زمان و نحوه ارائه این واحد کاملاً در اختیار استاد راهنما است و می تواند به صورت جلسات پشت سر هم و یا با فاصله باشد. استاد راهنما باید نحوه ارائه این واحد را به سرپرست تخصصی گروه اعلام نماید تا سایر برنامه های آموزشی با آن هماهنگ گردد. چنانچه تحقیق مربوطه طولانی تر از یک ترم باشد، انجام اقداماتی که باید در این ترم صورت می گرفته است با تأیید استاد راهنما برای گذراندن این واحد کافی می باشد.

پایان نامه (۴) - هدف: نوشتن پایان نامه و مقاله

این درس به صورت ۲ واحد کارگاهی طراحی شده و باید در برنامه آموزشی دیده شود. دستیار باید با هماهنگی استاد راهنما و مشاور آماری به آنالیزهای آماری، استخراج نتایج و نگارش پایان نامه بپردازد و حداقل یک مقاله علمی نیز از آن آماده و به یک مجله

معتبر ارسال کند. در خصوص تحقیقاتی که بخشی از آن به این ترم منتقل می شود، دستیار باید علاوه بر ارائه تحقیق بخش های مربوط به تحقیقات اولیه را در صورتی که مقدور بوده باشد در این ترم مورد آنالیز و استخراج نتایج اولیه تحقیق خود قرار دهد.

### **پایان نامه (۵) - هدف: دفاع از پایان نامه**

این درس به صورت ۲ واحد کارگاهی طراحی شده و باید در برنامه آموزشی دیده شود. در این درس دستیار پایان نامه را کامل و مراحل دفاع را طی می نماید.

**توجه:** روشن است همه پایان نامه ها نمی توانند از روش بالا تبعیت کنند و بسته به طول زمان تحقیق ممکن است تا یک ترم دیگر به تعویق بیافتد که با هماهنگی و تأیید معاونت پژوهشی برنامه پیشنهادی از نظر زمانبندی اصلاح خواهد شد.

نام درس: ژورنال کلاب (۱) تا (۶)

کد درس: ۴۵ - ۴۰

تعداد و نوع واحد: ۹ واحد نظری (هر ترم ۱/۵ واحد)

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۵۳ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

طبق مصوبات هیئت مورد تخصصی رشته اندودانتیکس

نام درس: مشارکت در آموزش دانشجویان (۱) تا (۳)

کد درس: ۴۸-۴۶

تعداد و نوع واحد: ۶ واحد عملی (هر ترم ۲ واحد)

ساعت آموزشی در طول دوره: ۲۰۴ ساعت

پیش نیاز و همزمان:

هدف کلی: کسب مهارت عملی فرآیند یاددهی- یادگیری

سرفصل های آموزشی (عنوان محتوا)

مشارکت دستیار در آموزش های نظری و عملی (پره کلینیک و بالینی) و سایر آموزش ها

شرکت دستیار در آموزش دانشجویان دوره دکترای عمومی دندانپزشکی تحت نظارت استاد بوده، ارزشیابی شده و پس خواند لازم توسط استاد ارائه می گردد به نحوی که در پایان دوره دستیار نسبت به روشهای آموزش و ارزیابی دانشجوی بویژه روشهای ارزیابی نوین آموزشی مسلط شده و با مهارت امور مربوطه را انجام دهد.