

جمهوری اسلامی ایران  
وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی

برنامه آموزشی  
دوره تخصصی  
رشته ارتودانتیکس

کمیسیون برنامه ریزی آموزشی علوم دندانپزشکی  
شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی

# بنام خدا

فصل سوم

فصل دوم

فصل اول

مشخصات کلی دوره تخصصی  
رشته ارتودانتیکس

**تعریف :**

ارتودانتیکس یکی از دوره های تخصصی دندانپزشکی است که شامل پیشگیری، تشخیص و درمان ناهنجاری های دندانی فکی می باشد و در صورت اتمام موفقیت آمیز دوره دانشگاهی به صدور گواهینامه تخصصی می انجامد. دانش آموختگانی که در امتحانات دانشنامه تخصصی که توسط مراجع ذیصلاح وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی طراحی و برگزار می شود توفیق داشته باشند به اخذ مدرک دانشنامه تخصصی نایل می گردند.

**هدف کلی :**

هدف از اجرای این برنامه آموزشی تربیت متخصصین ارتودانتیکس است که از نظر سطح آگاهی و دانش، میزان اعتقاد و باور و مهارت های عملی در حد استانداردهای ملی و جهان باشند و علاوه بر اینکه در حیطه تخصص خود قادر به ارائه خدمات پیشگیری و درمانی با کیفیت مطلوب باشند بتوانند خدمات آموزشی ارائه نموده و در پیشبرد علوم و گسترش مرزهای دانش و پژوهش در حیطه این رشته تخصصی نقش فعال ایفا نمایند.

## اهداف اختصاصی :

دانش آموختگان دوره تخصصی رشته ارتودانتیکس باید توانایی های زیر را کسب نموده باشند:

۱) شناسائی و تشخیص کامل ناهنجاری های دندانی - صوتی و ارزیابی ماهیت چند جانبه این مشکلات در ارتباط با ناهنجاری های دندانی - فکی و اختلالات فانکشنال و مورفولوژیک سیستم فکی - دهانی - دندانی.

۲) ایجاد درک عمیق از دانش بیولوژیک و فیزیولوژی عصبی - عضلانی و اکلوژن و ارتباط با ارتودنسی بالینی.

۳) دانش و مهارت لازم را در ارائه مشکل بالینی بیمار و مستند سازی آن و طراحی مناسبترین و براساس شواهد و بکارگیری روشهای مختلف درمانی بعنوان پیشگیری و تصحیح ناهنجاریهای دندانی - فکی را داشته باشد.

۴) دانش و مهارت لازم را در ایجاد ارتباط، همانگی و ارائه خدمات در ارتباط با سایر رشته های تخصصی (جهت درمان های ارتوسرجری، بیماران cleft و سندرمها) داشته باشد .

۵) توانایی ارزیابی و استفاده از اطلاعات تحقیقات جدید در درمانهای بالینی.

۶) آگاهی و توانایی کافی در زمینه متدولوژی تحقیق و ارائه پروژه های تحقیقاتی در رشته ارتودنسی .

۷) توانایی تفکر تحلیلی در علم ارتودانتیکس و تدریس کلیه موارد فوق بعنوان مدرس دانشگاهی.

## ضرورت و اهمیت :

الف - ایفای نقش در تامین سلامتی به عنوان یک عامل اساسی در توسعه پایدار و متوازن جامعه.

ب - پیشگیری از ایجاد و بروز ناهنجاری های دندانی فکی با توجه به شیوع آنها، ارتقای کیفیت زندگی و کاهش هزینه های درمانی کشور.

ج - درمان صحیح ناهنجاری های دندانی فکی و نسوج مرتبط و اهمیت آن در تامین، حفظ و ارتقای سطح سلامت افراد جامعه.

د - ضرورت آشنایی و اطلاع از آخرین دستاوردهای علمی و تخصصی.

ه - اهمیت انجام پژوهش و تولید علم در گسترش مرزهای دانش و استفاده مناسب از نتایج آنها.

**طول دوره :** طول دوره تخصصی رشته ارتودانتیکس ۶ ترم ( ۳ سال ) و به صورت تمام وقت طبق آیین نامه و مقررات شورای آموزش دندانپزشکی و تخصصی می باشد.

## شکل نظامی آموزشی:

نظام آموزشی دوره تخصصی رشته ارتودانتیکس به صورت ترمی (نیم سال) و در مورد دروس به صورت واحدی می باشد. انواع دروس به شکل نظری، عملی، نظری عملی و کارگاهی تنظیم شده اند که در قالب دروس علوم پایه، وابسته و تخصصی ارائه می گردد.

## ترکیب دروس:

ترکیب دروس دوره تخصصی رشته ارتودانتیکس شامل دروس علوم پایه مشترک، علوم پایه اختصاصی، علوم وابسته و تخصصی به ترتیب زیر می باشد:

۱- **دروس علوم پایه مشترک** : این دروس به عنوان زیرساخت سایر علوم وابسته و

تخصصی محسوب شده و هدف از ارائه آنها تیزاجاد توانمندی تحقیق و انتشار نتایج آن

در دانشجویان دوره های تخصصی می باشد . دروس علوم پایه که جمعاً ۵ واحد از

دوره تخصصی را به خود اختصاص داده اند که به صورت کارگاهی تدریس می شود .

۲- **دروس علوم پایه اختصاصی** : این دروس به عنوان دروس پایه ای تکمیل کننده

اطلاعات مورد نیاز دانشجویان دوره های تخصصی ارتودنسی بوده که با هدف تکمیل

اطلاعات پایه ای و کاربردی آنها در قالب ۴ واحد نظری و ۱ واحد کارگاهی تدریس می

شود.

۳- **دروس علوم وابسته**: این دروس در مورد ارتباط علمی متقابل سایر رشته های

تخصصی دندانپزشکی به بحث پرداخته و دانش، خلاقیت و تصمیم گیری صحیح را به

دستیاران آموزش می دهد. به نحوی که دستیاران با شناخت توانایی ها ، اولویت ها،

محدویت ها و پیشرفت های نوین در علوم مرتبط توانایی شرکت در کار تیمی را جهت

ارایه درمان جامع به بیماران کسب نمایند.

دروس علوم وابسته جمعاً ۵ واحد از دوره تخصصی را در قالب ۴ واحد نظری و ۱ واحد عملی به

خود اختصاص داده و با هماهنگی با گروه های آموزشی مرتبط ارایه خواهند شد.

۴- **دروس علوم تخصصی:** این دروس که محتوای اصلی دوره تخصصی را تشکیل

می دهد با هدف ارتقای سطح دانش و آگاهی، ایجاد باور و مهارت کیفی مناسب در

حیطه تخصص ارتودانتیکس آموزش داده می شوند.

دروس علوم تخصصی جمعاً ۹۳ واحد و به تفکیک ۴۰ واحد نظری و ۵۳ واحد عملی از دوره

تخصصی را به خود اختصاص می دهند. که توسط استادان گروه آموزشی مربوطه آموزش داده

خواهند شد. جمع کل واحدهای آموزشی دوره تخصصی رشته ارتودانتیکس به میزان ۱۰۸ واحد

می باشند.

فصل سوم

فصل دوم

جدول برنامه دروس دوره تخصصي  
رشته ارتودانتیکس



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

تعداد واحد				نام درس	شماره درس
جمع	عملی	نظری	کارگاهی		
۲	—	—	۲ واحد	روش‌شناسی تحقیق ۱	۱
۲	—	—	۲ واحد	روش‌شناسی تحقیق ۲	۲
۱	—	—	۱	Scientific writing	۳
۵	جمع				

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

تعداد واحد				نام درس	شماره درس
جمع	عملی	نظری	کارگاهی		
۱	—	۱	—	فیزیولوژی و بیولوژی دهان	۴
۱	—	۱	—	کرانیوفاسیال ژنتیک	۵
۱	—	—	۱	فتوگرافی بالینی	۶
۲	—	۲	—	مدیریت درمان	۷
۵		۴	۱	جمع	

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

پیشیناز	تعداد واحد			نام درس	شماره درس
	جمع	عملی	نظری		
	۱		۱	پروتزهای دندانی	۸
	۱		۱	پریودانتیکس	۹
	۱		۱	جراحی دهان و فک صورت	۱۰
	۱	۱		جراحی دهان و فک و صورت	۱۱
	۱		۱	رادیولوژی دهان و فک و صورت	۱۲
	۵			جمع	

## د) جدول دروس علوم تخصصی دوره تخصصی رشته ارتودانتیکس

پیشیناز	تعداد واحد			نام درس	شماره درس
	جمع	عملی	نظری		
	۱	—	۱	بررسی مقالات ۱	۱۳
۱۳	۱	—	۱	بررسی مقالات ۲	۱۴
—	۲	—	۲	بیومکانیک	۱۵
۱۵	۱	—	۱	بیولوژی حرکت دندان و واکنش بافتی	۱۶
	۲		۲	تشخیص (imaging)	۱۷
	۲	—	۲	اصول تشخیص و طراحی درمان	۱۸
	۱	۱	—	پری کلینیک متحرک	۱۹
	۱	۱	—	پری کلینیک ثابت	۲۰
	۴	۴	—	تایپودنت	۲۱
۲۰	۱	—	۱	تکنیک ثابت نظری ۱	۲۲

۲۳	۲	—	۲	تکنیک ثابت ۲	۲۳
	۲	—	۲	اصول و مبانی دستگاههای متحرک	۲۴
۱۸ و ۱۷	۲	—	۲	درمان نظری ۱	۲۵
۲۵	۲	—	۲	درمان نظری ۲	۲۶
۲۶	۱	—	۱	درمان نظری ۳	۲۷
۲۶	۲	—	۲	ارتوسرجری	۲۸
	۱	—	۱	تکامل اکلوژن	۲۹
	۱	—	۱	رشد و نمو	۳۰
۲۶	۱	—	۱	ریتشن و ریلاپس	۳۱
۳۰ و ۲۹	۲	—	۲	سندرمها و شکاف لب و کام	۳۲
۱۵	۱	—	۱	بیومتریال	۳۳
۳۰	۱	—	۱	ناهنجاریهای مفصل گیجگاهی فکی	۳۴
	۱	۱	—	معرفی بیمار (طرح ریزی درمان) ۱	۳۵
۳۵	۱	۱	—	معرفی بیمار (طرح ریزی درمان) ۲	۳۶
۳۶	۱	۱	—	معرفی بیمار (ارزیابی نتایج درمان) ۱	۳۷
۳۷	۱	۱	—	معرفی بیمار (ارزیابی نتایج درمان) ۲	۳۸
	۴	۴		درمان کلینیکی ۱	۳۹
۳۹	۵	۵		درمان کلینیکی ۲	۴۰
۴۰	۸	۸		درمان کلینیکی ۳	۴۱
۴۱	۷	۷		درمان کلینیکی ۴	۴۲
۴۲	۸	۸		درمان کلینیکی ۵	۴۳
۴۳	۱۱	۱۱		درمان کلینیکی ۶	۴۴
	۲		۲	پایان نامه ۱	۴۵
۴۵	۲		۲	پایان نامه ۲	۴۶
۴۶	۲		۲	پایان نامه ۳	۴۷
۴۷	۶		۶	پایان نامه ۴	۴۸
	۹۳	۵۳	۴۰	جمع	

فصل سوم

سرفصل دروس دوره تخصصي  
رشته ارتودانتیکس

شماره درس: ۱

نام درس: روش‌شناسی تحقیق (۱)

نوع درس: علوم پایه مشترک

تعداد واحد: ۲ واحد کارگاهی

هدف: آشنایی دستیاران با اصول در روش‌های مختلف تحقیق، آشنایی با مطالعات اپیدمیولوژیک و کسب مهارت، در تهیه تدوین صحیح یک طرح تحقیقاتی همراه با پرسشنامه و حجم نمونه

ارزشیابی: ارائه یک نمونه پروپوزال بر اساس سرفصل‌های تدریس شده به عنوان یک پروژه یا Portfolio.

### سرفصل‌های درس:

۱- کسب مهارت در جستجوی منابع علمی و کتابخانه ملی دیجیتال ایران

(Skill internet search)

۲- آشنایی با مبنای تحقیق و چرخه مطالعات اپیدمیولوژیک

۳- شاخصهای اندازه‌گیری سلامت و بیماری

۴- انتخاب موضوع و بیان مسأله

۵- اهداف، فرضیات و متغیرهای تحقیق

۶- انواع مطالعات اپیدمیولوژیک

۷- تهیه و تدوین پرسشنامه تحقیقاتی

۸- نمونه‌گیری و حجم نمونه

۹- اخلاق در تحقیق

۱۰- مدیریت تحقیق

شماره درس: ۲

نام درس: روش‌شناسی تحقیق (۲)

نوع درس: علوم پایه مشترک

تعداد واحد: ۲ واحد کارگاهی

هدف: آشنایی دستیاران با انواع مطالعات توصیفی، تحلیل مشاهده‌ای، مداخله‌ای، مبتنی بر شواهد و مطالعات مرور نظام‌مند  
ارزشیابی: ارائه یک نمونه پروپوزال بر اساس سرفصل‌های تدریس شده به عنوان یک پروژه.

### سرفصل‌های درس:

- ۱- مطالعات توصیفی و اکولوژیک و آنالیزهای آماری مربوطه
- ۲- انواع و مبانی مطالعات تحلیلی - مشاهده‌ای و آنالیزهای آماری مربوطه
- ۳- مطالعات مداخله‌ای و آنالیزهای آماری مربوطه
- ۴- خطاها و علیت
- ۵- مطالعات ارزیابی روشهای تشخیصی
- ۶- اصول و روشهای دندانپزشکی مبتنی بر شواهد
- ۷- آشنایی با مطالعات مرور نظام‌مند

شماره درس: ۳

نام درس: Scientific writing

نوع درس: علوم پایه مشترک

تعداد واحد: ۱ واحد کارگاهی

هدف: آشنایی با انواع مقالات و نحوه نگارش مقالات علمی و نرم افزارهای مربوطه و نحوه submit مقالات و پیگیری آنها

ارزشیابی: ارائه یک مقاله بر اساس مبانی آموزش داده شده و تغییرات آن با نرم افزار مربوطه در قالب یک پروژه .

### سرفصل های درسی:

۱- انواع مقالات علمی

۲- آشنایی با ساختار مقالات تحقیقی Original

۳- دستورالعمل های نحوه نگارش مقالات علمی

۴- آشنایی با نرم افزار End Note

۵- Critical appraisal

۶- Submit مقالات و پیگیری

۷- Plagiarism

شماره درس: ۴

نام درس: فیزیولوژی و بیولوژی دهان

نوع درس: علوم پایه اختصاصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با فیزیولوژی درد و اعمال حفره دهان

ارزشیابی: آزمون کتبی

### سرفصل‌های درس:

- ۱- فیزیولوژی و مکانیسم تنفس
- اثر اختلال تنفس بر روی فک و صورت و سیستم دندانی
  
- ۲- فیزیولوژی و مکانیسم بلع و مضغ
- اثر اختلال بلع بر روی فک و صورت و سیستم دندانی
  
- ۳- فیزیولوژی و مکانیسم تکلم
- اثر اختلال تکلم بر روی فک و صورت و دندانها و بالعکس
  
- ۴- فیزیولوژی درد و کنترل آن
  
- ۵- فیزیولوژی سیستم عصبی عضلانی
- اثر اختلالات نوروماسکولار بر روی سیستم فک و صورت و دندانها



شماره درس: ۵

نام درس: کرانیوفاسیال ژنتیک

نوع درس: علوم پایه اختصاصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با اصول کلی ژنتیک، وراثت و شناخت بیماری ژنتیکی و روشهای جدید

تشخیص بیماریهای ژنتیکی

ارزشیابی: آزمون کتبی

### سرفصل های درس:

- ۱- تعاریف اصول و مبانی ژنتیک
- ۲- انواع نقایص ژنتیک و نحوه توارث آنها
- ۳- نقش ژنتیک در تکامل دندانی
- ۴- تأثیر ژنتیک و محیط بر تقارن صورتی
- ۵- ژنتیک و تحلیل خارجی ریشه
- ۶- تحقیقات ژنتیک در ناهنجاریهای اسکلتودنتال
- ۷- بررسی های ژنتیک در تفاوت به پاسخهای درمانی
- ۸- آشنایی با روشهای جدید تشخیص بیماریهای ژنتیکی قبل از تولد
- ۹- اصول تکنیکهای مهندسی ژنتیک و DNA های نو ترکیب (Recombinant DNA)

شماره درس: ۶

نام درس: فتوگرافی بالینی

نوع درس: علوم پایه اختصاصی

تعداد واحد: ۱ واحد کارگاهی

هدف: آشنایی با انواع دوربین عکاسی و تهیه فتوگرافی از بیماران ارتودنسی و آنالیز تصاویر دو بعدی و سه بعدی

ارزشیابی: ارائه یک نمونه فتوگرافی بر اساس سرفصل های تدریس شده به عنوان یک پروژه

### سرفصل های درس:

- ۱- آشنایی با انواع دوربین های مناسب و استاندارد معمولی و دیجیتال
- ۲- آشنایی با نحوه کاربرد دوربین و استفاده از تکیه گاه مناسب
- ۳- آشنایی با انواع رترکتورها، آینه ها و نحوه کاربرد آنها
- ۴- شناخت تصاویر استاندارد در ارتودنسی و نحوه تهیه آنها
- ۵- آشنایی با تصاویر سه بعدی (3D)
- ۶- آنالیز فتوگرافی
- ۷- آنالیز تصاویر سه بعدی (3D)
- ۸- نحوه سوپرایمپوزیشن تصاویر فتوگرافی و رادیوگرافی
- ۹- آشنایی با ذخیره سازی تصاویر دو بعدی و سه بعدی

شماره درس: ۷

نام درس: مدیریت درمان

نوع درس: علوم پایه اختصاصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: آشنایی با اصول کنترل عفونت و بهداشت بیماران ارتودنسی و مدیریت تهیه و فایلینگ اطلاعات بیماران، قوانین، اخلاق پزشکی و اقتصاد درمان  
ارزشیابی: آزمون کتبی برای حیطة شناختی و portfolio برای حیطة نگرشی

### سرفصل‌های درس:

- ۱- اصول کنترل عفونت در کلینیک ارتودنسی
- ۲- اصول رعایت بهداشت برای بیماران در طی درمان ارتودنسی
- ۳- اصول مدیریت سیستم پذیرش و فایلینگ مدارک در مطب
  - نحوه پذیرش
  - تشکیل پرونده
  - کستهای دندانى و فتوگرافی‌ها و مدارک پاراکلینیک
  - نگهداری و بایگانی
  - ثبت پیشرفت درمان
- ۴- آشنایی با نرم‌افزارهای مدیریت مطب
- ۵- Patient management در ارتودنسی
- ۶- آشنایی با قوانین مورد نیاز در عملکرد حرفه‌ای و برخورد با بیماران
- ۷- اخلاق پزشکی
  - تعاریف
  - ارتباط بیمار و پزشک
  - نوع درمان و رضایت درمان
- ۸- آشنایی با نحوه رسیدگی بر تخلفات در مراکز رسیدگی به شکایات
- ۹- آشنایی با تعیین حدود ضرر و زیان
- ۱۰- آشنایی با مقررات انجمن‌های علمی
- ۱۱- آشنایی با اصول اقتصاد درمان در ارتودنسی

شماره درس: ۸

نام درس: پروتزهای دندانی

نوع درس: علوم وابسته اختصاصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با روش درمانی در درمانهای الحاقی ارتودنسی و پروتز

ارزشیابی: ارائه سمینار یا Essay

### سرفصل‌های درس:

- ۱- درمانهای توأم ارتودنسی و پروتز در مدیریت غیبت مادرزادی (missing های) دندانها و دندانهای کشیده شده
- ۲- درمانهای توأم ارتودنسی و پروتز در اصلاح محور دندانها و molar uprighting
- ۳- درمانهای توأم ارتودنسی و پروتز در forced eruption
- ۴- آشنایی با محدوده استتار مال اکلوزنها از دیدگاه پروتز در سه بعد قضایی
- ۵- ملاحظات ارتودنسی و پروتز در کاربرد ایمپلنت
- ۶- مراحل و توالی درمانهای ارتوسرجری قبل از پروتز
- ۷- ملاحظات ارتودنسی و پروتز در بیماران cleft

شماره درس: ۹

نام درس: پرئودانتیکس

نوع درس: علوم وابسته اختصاصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی دستیاران ارتودنسی با نحوه ارتباط و همکاری با متخصصین پرئودنتولوژی

در رعایت ملاحظات پرئودنتال در درمان ارتودنسی بیماران

ارزشیابی: ارائه سمینار یا Essay

### سرفصل‌های درس:

- ۱- مشخصات پرئودنشیسم نرمال و تقسیم‌بندی‌های جدید بیماری‌های پرئودنتال
- ۲- آشنایی با مراقبت‌های بهداشتی و پرئودنتال قبل و در ضمن درمان‌های ارتودنتیک
- ۳- تقدم و تأخر درمان‌های ارتودنسی و پرئودنتال
- ۴- مدیریت پرئودنشیسم در بیماران تحت درمان ارتودنسی مبتلا به:
  - الف) کاهش لثه چسبنده
  - ب) تحلیل استخوان و نیازمند درمان‌های Bone regeneration و Socket preservation
  - ج) دندان‌های نهفته و نابجا
  - د) high frenum
  - ه) نیازمند به Implant
  - و) نیازمند به crown lengthening و اکستروژن

شماره درس: ۱۰

نام درس: جراحی دهان و فک و صورت

نوع درس: علوم وابسته اختصاصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با انواع جراحی‌های فک بالا و پایین و روشهای ثبات فکین و انواع جراحی‌ها در

سندرم‌های مختلف

ارزشیابی: ارائه سمینار یا Essay

### سرفصل‌های درس:

- ۱- اصول درمانهای جراحی در بیماران مبتلا به دفورمیتی دنتوفاسیال
    - ملاحظات بیهوشی
    - خونرسانی و کنترل آن
    - patient management در جراحی
    - The immediate post surgical period
    - آشنایی با روش‌های fixation و موارد کاربرد هر یک از آنها
    - Post surgical patient management
  - ۲- آشنایی با جراحی‌های فک بالا
  - ۳- آشنایی با جراحی‌های فک پایین
  - ۴- آشنایی با جراحی‌های همزمان هر دو فک
  - ۵- آشنایی با جراحی‌های سگمنتال
  - ۶- آشنایی با جراحی‌های مفصل گیجگاهی فکی
  - ۷- آشنایی با جراحی‌های چانه
  - ۸- آشنایی با جراحی‌های adjunctive (بینی - گونه - لبها و ...)
  - ۹- آشنایی با روشهای جراحی در بیماران شکاف لب و کام و سندرمهای کرانیوفاسیال
- شایع
- ۱۰- پیشگیری و کنترل عوارض جراحی‌های ارتوگناتیک
  - ۱۱- آشنایی با تازه‌های جراحی‌های ارتوگناتیک
  - ۱۲- آشنایی با تکنیک Distraction Osteogenesis

شماره درس: ۱۱

نام درس: جراحی دهان و فک و صورت

نوع درس: علوم وابسته اختصاصی

تعداد واحد: ۱ واحد عملی

هدف: آشنایی عملی با نحوه تهیه ابزارواسیون، تشخیص، طراحی درمان و روشهای

درمانی در بیماران نیازمند به درمان مشترک ارتودنسی - جراحی

ارزشیابی: ارائه سمینار یا Essay

### سرفصل‌های درس:

۱- همکاری با جراح (بخش جراحی) جهت آماده‌سازی بیمار ارتوسرجری قبل از عمل

جراحی شامل: تشخیص، تهیه مدل سرجری، surgical splint، cephalometric

prediction و آشنایی با مشکلات و ملاحظات سلامت و سیستمیک بیمار

۲- حضور در اتاق عمل و آشنایی با تکنیکهای جراحی در حداقل ۳ بیمار

ارتوسرجری

۳- Post surgical patient management (مشارکت در مدیریت بیمار پس از اتاق

عمل و جراحی)

شماره درس: ۱۲

نام درس: رادیولوژی دهان و فک و صورت

نوع درس: علوم وابسته اختصاصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری - عملی

هدف: آشنایی با روش‌های رایج و نوین تهیه رادیوگرافی داخل و خارج دهانی و تشخیص

افتراقی ضایعات دهان و دندان با استفاده از آنها

ارزشیابی: ارائه سمینار یا Essay

### سرفصل‌های درس:

۱- شناخت استانداردهای تهیه رادیوگرافی‌های سفالومتری و پانورامیک به روش

آنالوگ و دیجیتال

۲- آشنایی با روش‌های رادیوگرافی جهت بررسی TMJ و نحوه تفسیر آنها

- MRI

- آرتروگرافی

- CT Scan

- توموگرافی

۳- آشنایی با اصول تهیه، کاربرد و تفسیر Cone Beam CT (CBCT)

۴- روشهای تهیه تصاویر (رادیوگرافی‌های) سه بعدی و کاربرد و تفسیر آنها

۵- آشنایی با تازه‌های رادیوگرافی و کاربرد آن در ارتودنسی

۶- شناخت استانداردهای نوین اصول حفاظت در برابر اشعه در روشهای جدید

رادیوگرافی



شماره درس: ۱۳ و ۱۴

نام درس: بررسی مقالات ۱ و ۲

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: نقد و بررسی مقالات معتبر داخلی و خارجی برای کسب اطلاعات جدید و روشهای تحقیق در ارتباط با ارتودنسی جهت استفاده کاربردی از مقالات ارزشیابی: ارائه و نقد مقالات بصورت کتبی (essay) یا شفاهی (Viva)

### سرفصل های درس:

- ۱- آشنایی با ژورنالهای مهم در رشته ارتودنسی
- ۲- آشنایی با level of evidence و ارتودنسی مبتنی بر شواهد (evidence-based orthodontics)
- ۳- آشنایی با نحوه مطالعه، نقد و بررسی و نتیجه گیری مناسب از مقالات (critical appraisal)
- ۴- بررسی مقالات مهم بصورت عملی در کلاسهای ژورنال کلاب (قدیمی و جدید)

شماره درس: ۱۵

نام درس: بیومکانیک

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: آشنایی با اصول مکانیک و بیومکانیک حرکات دندانی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

- ۱- آشنایی با مقدمات و مفاهیم بیومکانیک و تحلیل نیروها
- ۲- آشنایی با بیومکانیک حرکات دندانی در انواع حرکات دندانی و نیروها
- ۳- آشنایی با خصوصیات مکانیکی انواع وسایل مورد استفاده در ارتودنسی
- ۴- آشنایی با اصول بایومکانیک تکنیک‌های segmented و continious
- ۵- انکوریج و بایومکانیک آن
- ۶- بیومکانیک استفاده از الاستیک‌های بین فکی و داخل فکی (اینتر و اینترا ماگزیلاری)
- ۷- بیومکانیک استفاده از دستگاه‌های ارتوپدیک
- ۸- آنالیز و تحلیل نیروها و سیستم در تکنیک‌های جنبی مهم مانند: V-bend, Tip back, bend, reverse curve, utility arch, T-loop, L-loop, Box loop, اکستروژن و سایر springها.
- ۹- بیومکانیک mini-screw و Implant

شماره درس: ۱۶

نام درس: بیولوژی حرکت دندان و واکنش بافتی

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با فیزیولوژی استخوان و بافتهای نگهدارنده ، انواع حرکات دندانی و واکنش بافتی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل های درس:

- ۱- فیزیولوژی استخوان در مقابل نیروهای وارده به آن
- ۲- روشهای بررسی تغییرات استخوانی و پریودنشیم متعاقب اعمال نیرو
- ۳- بافتهای نگهدارنده دندانها
- ۴- حرکات دندانی در ارتودنسی و واکنش به آن در بافتهای اطراف دندان
- ۵- انواع حرکات و نیروهای ارتودنسی و تأثیر آن بر بافتهای اطراف دندان
- ۶- واکنش بافتی در سوچورها متعاقب اعمال نیروهای ارتودنسی و ارتوپدی
- ۷- واکنش بافتی در TMJ متعاقب اعمال نیروهای ارتودنسی و ارتوپدی
- ۸- پاسخ Iatrogenic دندان و بافتهای نگهدارنده آن در ارتودنسی

شماره درس: ۱۷

نام درس: تشخیص (Imaging)

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: : آشنایی با نحوه تهیه سفالوگرام و انواع آنالیزهای آن در ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

- ۱- آشنایی و کاربری نرم‌افزارهای سفالومتری
- ۲- سفالومتری سه بعدی (3D-Cephalometry)
- ۳- تاریخچه سفالومتری
- ۴- اصول رادیوگرافی سفالومتری
- ۵- شناخت لندمارکهای سفالومتری و نحوه tracing
- ۶- آنالیزهای نسج سخت شامل: Down's – Steiner – McNamara – Template –  
Ricketts – Wits – Mesh Diagram – آنالیز مهره‌های گردن (Baccetti)
- ۷- آنالیز Postero-Anterior Cephalogram (سفالومتری P.A.)
- ۸- آنالیزهای نسج نرم

شماره درس: ۱۸

نام درس: اصول تشخیص و طراحی درمان

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: آشنایی با نحوه ارزیابی رشد و سلامت فرد در ابعاد مختلف و نحوه تشخیص و ارزیابی

رکوردها در ارتودنسی و طبقه بندی و تریاژ مشکلات ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

- ۱- تاریخچه پزشکی و دندانپزشکی
- ۲- ارزیابی رشد فیزیکی
- ۳- ارزیابی تکامل روانی - اجتماعی
- ۴- ارزیابی سلامت دهان
- ۵- ارزیابی فانکشن فک و اکلوژن
- ۶- ارزیابی ظاهر صورت، دندانها و آنالیز لبخند
- ۷- آنالیز کستهای تشخیصی:
  - Mixed dentition
  - Permanent dentition
  - Total space Analysis
- ۸- طبقه‌بندی و خصوصیات مال اکلوژنها
- ۹- نیاز و تقاضا به درمان (Need & Demand)
- ۱۰- Soft tissue paradigm
- ۱۱- تریاژ مشکلات ارتودنسی

شماره درس: ۱۹

نام درس: پری کلینیک متحرک

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد عملی

هدف: آشنایی عملی با انواع دستگاههای متحرک و فانکشنال در ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون عملی پایانی در سطح shows how

### سرفصل های درس:

- ۱- آشنایی عملی با قالب گیری و تراش قالب
- ۲- Wire Bending
- ۳- ساخت انواع فنرها
- ۴- ساخت آرک لبیال
- ۵- ساخت انواع کلاسیک
- ۶- ساخت انواع دستگاههای Expansion متحرک
- ۷- ساخت انواع دستگاههای فانکشنال
  - Bionator -a
  - Frankel -b
  - Farmand -c
  - Twin Black -d
- ۸- ساخت دستگاه اکلوزال اسپیلیت برای بیماران TMD
- ۹- طریقه استفاده از دستگاههای چین کپ Oral screen, Facemask
- ۱۰- ساخت Clear plastic Retainer
- ۱۱- آشنایی با نحوه Diagnostic set up و انجام آن

شماره درس: ۲۰

نام درس: پری کلینیک ثابت

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد عملی

هدف: آشنایی عملی با اجزای انواع دستگاه‌های ارتودنتیک ثابت و ارتوپدیک و ساخت دستگاهها ،  
فنرها و آرچها و باندینگ غیر مستقیم و ایمپلنتهای ارتودنتیک  
ارزشیابی : آزمون عملی پایانی در سطح shows how

### سرفصل‌های درس:

۱- انجام جوش و لحیم‌کاری

- ساختن مکعب به اضلاع ۳ سانتی‌متر با سیم به قطر ۱ میلی‌متر

- welding و Soldering بر روی آنها

۲- ساختن Loop و Multi loop

- ساختن آرچ وایر با سیم 016 ss در فک بالا و پایین بصورت

مولتی‌لوپ با استفاده از لوپ‌های:

Vertical loop \*

Box loop \*

Boot loop \*

T loop \*

Stoner Drag loop \*

۳- ساختن band و شکل دادن آنها و جوش attachment

- ساختن بند روی دندانهای مولر و پره‌مولر دو طرف

- قرار دادن Lingual sheath بر روی بند مولرهای بالا

۴- ساختن آرچ وایر ایده‌آل با استفاده از سیم‌های Round و Rect Angular

۵- ساختن دستگاههای زیر:

- Palatal Bar در فک بالا و لحیم کردن آن

- Lingual arch در فک پایین و لحیم کردن آن

- Quad Helix در فک بالا

- Sliding Jig

- Pendolum

- Hyrax بر روی کست

- Nance بر روی کست

- Fix Habit Braker بر روی کست

۶- ساخت انواع فنرها و آرچهای زیر:

-a Canine Retractor spring با استفاده از لویپهای Vertical، T،

Burstone touring spring -b

-c Closing loop spring با استفاده از لویپهای Vertical، Delta، T،

Mushroom، Opus

-d Burstone Intrusion Arch

-e Utility Arch

-f Auxillary Ar spring

-g Begg uprighting spring

۷- آشنایی با Indirect Bonding و انجام آن

۸- آشنایی با نحوه قرار دادن Mini screw بر روی مدل



شماره درس: ۲۱

نام درس: تایپودنت

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۴ واحد عملی

هدف: آشنایی عملی با مراحل ارتودنسی ثابت در درمان ناهنجاریهای مختلف ارتودنسی بر روی تایپودنت

ارزشیابی: آزمون عملی پایانی در سطح shows how

### سرفصل های درس:

- ۱- قراردادن Band های پیش ساخته بر روی مولرهای اول بالا و پایین در تایپودنت
- ۲- قراردادن Bracket روی کست گچی بالا و پایین با موم چسب
  - a- با تکنیک استاندارد edgewise
  - b- با تکنیک Straight wire
- ۳- آشنایی با براکتهای Self ligating
- ۴- انجام درمان مدل بیمار با مال اکلوزن، کرادینگ متوسط با ۴ میلیمتر اوربایت: از طریق انکورجیج متوسط و ext چهار پره مولر اول

#### a- Alignment:

- lower arch: 1- 0175 Twist  
2- 016ss
- Upper arch: 1-014 Multi loop  
2-016ss
- Other choice: 016 A-Niti

#### b- Leveling by extrusion:

- 1- 016ss Reverse curre of spee
  - 1- 018ss (if need)
- Other choice: 016 or 018 M-Niti

#### c- Space closing:

- Lower arch: Delta closing loop 16×22ss
- Upper arch: Tear Drop closing loop 16×22ss
- Other choice: \*Opus closing loop  
\* T closing loop 16×22ss or TMA

#### d- Finishing: 1-016ss Ideal Arch wire

- 2- 16×22ss Ideal Arch wire

۵- انجام درمان مدل بیمار با مال اکلوزن کلاس I و کراودینگ شدید همراه با چرخش مولر اول چپ بالا  
از طریق:

- انکوریج ماگزیمم
- ext چهار پره مولر اول
- رتراکشن سگمنتال دندان کانین بالا
- sliding دندانهای کانین پایین
- banding مولرهای دوم بالا
- استفاده از پالاتال آرچ

a- Aligment

- Low arch: 1-0175 Twist  
2- 016ss
- Upp Arch: 1-014 Multiloop  
2- 016ss
- Other Choice: 016 A-NiTi

b- Leveling by Extrusion

- 1-016ss RCS
- 2-018ss (if need)
- Other Choice: 016 or 018 M-NiTi

c- Anterior space closing

- Upp arch: Tear drop Closing Loop 16×22ss
- Low arch: Delta Closing loop 16×22ss
- Other Choice: Opus closing loop  
T Closing loop 16×22ss or TMA

d- Finishing

- 1-016 Ideal Arch wire
- 2-16×22ss Ideal Arch wire

۶- انجام درمان مدل بیمار با مال اکلوزن کلاس II دسته ۱، کراودینگ متوسط، بایت نرمال، روابط کلاس II مولر و کانین و تنگی قوس ماگزیمم  
از طریق:

- bonding مولرهای بالا
- ext- پره مولرهای اول بالا
- پالاتال آرچ

a- Alignment

- 1- 0175 Twist
- 2- 0.9mm Max Overlay for Expantion
- 3- 016ss
- 4- Remove Overlay→Trans palatal Arch
- 5- Extraction 1<sup>st</sup> Premolar
- Other Choice: 016 A-NiTi→016ss

b- Leveling

- 1-016→018(If Need)

c- En mass Retraction

- 1-Opus 70 Closing Loop

d- Finishing

۷- انجام درمان مدل بیمار با مال اکلوژن کلاس II دسته ۲ همراه با موقعیت لینگوالی  
 پره مولرهای دوم پایین، curve spee شدید و دیپ بایت شدید  
 از طریق: - banding مولرهای دوم  
 - ext پره مولرهای اول بالا  
 - انکوریج ماگزیمم فک بالا  
 - non ext قوس پایین

a- Alignment

Low arch: 1-0175 Twist  
 2- 016ss  
 3- 16×22 segmented  
 Upp Arch: 1-0175 Twist  
 2- 014ss→016ss→16×22  
 3- Palatal Bar 09  
 4- Intrusion central Incisor by BIA  
 5- Aligning Incisors 0175, 016

b- Leveling

Low Arch: 1 Utility Intrusion Arch 18x 25  
 Lingual Arch 09mm  
 Post Segment: 16×22  
 Ant Segment: 16×22  
 2- 0175 Twist  
 3- 016ss→018ss  
 Upp Arch: Burstone Intrusion Arch 18×25  
 Intrude Canine

c- Space closing

1-T Loop Closing Loop 16×22  
 Other Choice: Delta, Opus 70, Teardrop Closing Loop

d- Finishing

Upper:  
 1- Auxillary Ant Root Torque Spring 17×25ss  
 2- Base Arch 16×22ss  
 3- Ideal Arch wire 16×22ss  
 Lower:  
 Ideal Arch wire 16×22ss

۸- انجام درمان بیمار با مال اکلوژن کلاس II دسته ۱ با کراودینگ متوسط و  
 دیپ بایت متوسط

از طریق straight wire و ext پره مولرهای اول

a- Alignment & leveling

1- Lower arch: 014 Niti or Hant with lace back  
 2- Upper arch: 016 Niti of Hant with lace back

b- Space closing

1- Lower arch: Active tie back with oring  
 2- Upper arch: Active tie back with Niti spring & CI II E  
 Other choice: H. G+ATB in lower arch with CI III E  
 & ATB in upper arch with CI II E

c- Finishing

Lower arch: 014 Hant  
 Upper arch 014 sectional with elastic for settling

شماره درس: ۲۲

نام درس: تکنیک ثابت ۱

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با انواع تکنیک‌های درمانی ثابت در ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

۱- آشنایی با دستگاه‌های ارتودنسی ثابت

۲- آشنایی با تکنیک Standard Edgewise

۳- آشنایی با تکنیک Modern Begg

۴- آشنایی با تکنیک Burstone segmented

شماره درس: ۲۳

نام درس: تکنیک ثابت ۲

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: آشنایی با انواع تکنیک‌های جدید درمانی ثابت در ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

۱- آشنایی با تکنیک Lingual orthodontics

۲- آشنایی با تکنیک Tweed Merrifield

۳- آشنایی با تکنیک‌های Self ligation

Speed -a

in-ovation -b

Damon -c

-d

۴- آشنایی با تکنیک Straight wire Appliance

Andrews -a

Roth -b

MBT -c

شماره درس: ۲۴

نام درس: اصول و مبانی دستگاههای متحرک

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: آشنایی با اصول و تکنیک دستگاههای متحرک در ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل های درس:

۱- آشنایی با دستگاههای متحرک ارتودنسی (اصول، مکانیسم، انواع)

۲- آشنایی با دستگاههای فانکشنال (اصول، مکانیسم، عمل، انواع)

Bionator و Activator -

Franckel -

Twin Black -

Farmand -

۳- آشنایی با دستگاههای هدگیر (اصول، مکانیسم، انواع)

High Pull -

Low Pull -

Occipital -

Reverse Pull -

۴- آشنایی با دستگاههای ترکیبی فانکشنال و هدگیر

۵- آشنایی با دستگاههای Face Mask و چین گپ

۶- آشنایی با دستگاههای فانکشنال ثابت شونده Fix Functional Appliances

شماره درس: ۲۵

نام درس: درمان نظری ۱

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: آشنایی با اصول طرح‌ریزی درمان‌های پیشگیری، بینابینی و Growth Modification  
ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam)

### سرفصل‌های درس:

#### ۱- Preventive Orthodontics

Oral habits –

Occlusal equilibration –

Space maintenance –

#### ۲- Interceptive Orthodontics

(Serial extraction) Guidance of occlusion –

Space regaining –

Correction of developing cross bite –

#### ۳- Growth Modification

Class II malocclusion (الف)

– هدگیرها

– اپلاینس‌های فانکشنال

Class III malocclusion (ب)

– فیس ماسک

– اپلاینس‌های فانکشنال

– چین کپ ارتوپدیک

#### ۴- Class I malocclusion treatment

non-extraction (الف)

– انواع expansion ماگزیلا

– اپلاینس‌های expansion مندیبل

Extraction (ب)

شماره درس: ۲۶

نام درس: درمان نظری ۲

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: آشنایی با درمان انواع مشکلات ارتودنسی در ابعاد ساژیتال، ترانسورس و ورتیکال

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

۱- درمان مشکلات ساژیتال:

الف) Class II malocclusion

- دنتال

- اسکلتال

- درمان با دستگاه‌های ثابت (با و بدون کشیدن دندان) (درمان استتاری)

- درمان جراحی

ب) Class III malocclusion

- دنتال

- کاذب

- اسکلتال

- درمان استتاری

- درمان جراحی

۲- درمان مشکلات ترانسورس:

- دنتال

- اسکلتال

- لینگوال کراس‌بایت

- باکال کراس‌بایت

۳- درمان مشکلات ورتیکال:

الف) دیپ اوربایت

- دنتال

- اسکلتال

- کلایپس‌بایت

ب) اپن‌بایت

- دنتال

- اسکلتال



شماره درس: ۲۷

نام درس: درمان نظری ۳

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با انواع درمانهای ارتودنسی **Adjunctive**، بیماران بزرگسال و روشهای انکوریج اسکلتی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

#### ۱- Adjunctive Treatments:

Uprighting posterior teeth –

Crossbite correction –

Forced eruption –

Alignment of Anterior teeth –

#### ۲- Adult Interdisciplinary therapy:

– اهداف

– تشخیص

– توالی درمان

• ارزیابی اسکلتی

• آماده‌سازی پرپودنتال

• ملاحظات ترمیمی

• ثبات نتایج

– مدیریت کلینیکی درمان

– مدیریت behavioral

– برقراری ارتباط با سایر اعضای تیم درمانی

#### ۳- روشهای درمانی با استفاده از (TAD) Temporary Anchorage Devices:

– ملاحظات بیولوژیک

– تشخیص و طراحی درمان

– اصول و ملاحظات بیومکانیک

– کاربردهای کلینیکی

– انکوریج اسکلتی

شماره درس: ۲۸

نام درس: ارتوسرجری

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: آشنایی با انواع درمان های ارتودنسی در بیماران نیازمند درمان مشترک ارتودنسی و جراحی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل های درس:

- ۱- ملاحظات روانی- اجتماعی (Psychosocial) در بیماران ارتوسرجری
- ۲- طراحی درمان (Treatment planning)
- ۳- ملاحظات ویژه در درمان ارتوسرجری از شروع تا پایان درمان
- ۴- Presurgical cephalometric prediction
- ۵- درمان ارتوسرجری در مشکلات اسکلتودنتال:
  - قدامی خلفی
  - عمودی
  - عرضی
  - آسیمتریها
- ۶- Distraction Osteogenesis
- ۷- Adjunctive (aesthetic) facial procedures
- ۸- Postsurgical orthodontic management of orthognathic patients

شماره درس: ۲۹

نام درس: تکامل اکلوزن

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با نحوه تکامل دندان، قوس دندانی و شکل گیری اکلوزن در انسان

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

- ۱- نحوه تکامل، فرم و فانکشن اکلوزن در انسان
- ۲- تکامل Post natal
- ۳- تغییرات در دندانهای شیری، مختلط و دائمی
- ۴- ارتباط بین رشد کرانیوفاشیال و تکامل اکلوزن
- ۵- مکانیسم رویش دندان و ترتیب رویش آنها و تغییرات طبیعی در طی این روند
- ۶- رشد و نمو دندانها، قوس دندانی، الگوی رویش و فاکتورهای موثر بر آنها
- ۷- اکلوزن ایده‌آل و فاکتورهای راهنما در این تکامل

شماره درس: ۳۰

نام درس: رشد و نمو

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با جنین شناسی مراحل مختلف رشد استخوان و بافت نرم سرو صورت و انواع

بررسی‌های رشدی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

۱- آشنایی با نحوه ارگانوژنز:

- تغییرات ناحیه سفالیک

- تغییرات ناحیه احشایی (دهان اولیه، تغییرات زوائد حفره اورونازال)

- رشد و نمو سیستم عصبی - عضلانی

- فیتوژنز

- استخوان و غضروف

۲- آشنایی با نظریات رشد

۳- مروری بر رشد و تکامل کرانیوفاسیال

۴- آشنایی با مفاهیم پایه‌ای رشد

۵- شناخت توالی تکامل

۶- آشنایی با رشد فک پایین

۷- آشنایی با کمپلکس نازوماگزیلری

۸- آشنایی با نوروکرانیوم

۹- آشنایی با فرم و الگوی صورت

۱۰- آشنایی با طرح صورت انسان و تفاوت‌های طبیعی آن و اساس تشریحی مال اکلوژن‌ها

۱۱- آشنایی با تفاوت‌های نژادی فرم صورت

۱۲- آشنایی با روندهای کنترل رشد صورت

شماره درس: ۳۱

نام درس: ریتنشن و ریلاپس

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با انواع Retainer، علت نیاز به آن و دلایل Relapse در ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

۱- تاریخچه و اتیولوژی

- تئوری اکلون

- تئوری Apical base

- تئوری Mandibular incisor

- تئوری Musculature

۲- تئوری‌های پایه در ارتباط با ریتنشن و ریلاپس

- تمایل به ریلاپس

- حذف عادات

- Over Correction

- Tissue reorganization

- نسج نرم

- PDL

- حفظ Arch form

- تئوری اپیکال بیس

- الگوی رشد و زمان درمان

۳- عوامل موثر بر ریتنشن و ریلاپس

- Tooth size discrepancy

- رابطه مولرهای سوم

- فاکتورهای رشد

- تفاوت‌های جنسیتی

۴- انواع ریتنشن موردنیاز برای انواع خاص مال اکلونها

۵- اپالینس‌های retention

۶- retention با اپالینس‌های Clear plastic

شماره درس: ۳۲

نام درس: سندرمها و شکاف لب و کام

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: آشنایی با انواع سندرم های شایع و شکاف لب و کام و نحوه درمان آنها در ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل های درس:

۱- آشنایی با سندرمهای شایع ناحیه صورت و جمجمه شامل: Craniofacial

Craniofacial microsomia – Craniomandibular dysostoses – synostoses

Pierre – Robin anomaly and sequence –

۲- Management ارتودنسی سندرمهای جمجمه ای صورتی

۳- تشخیص

- تشخیص قبل از تولد شکاف لب و کام

- تشخیص شکافهای Orofacial

۴- Team approach

۵- نقش ارتودنتیست:

- دوره neonate & Infant (تولد تا ۲ سالگی)

- مرحله primary dentition (۶-۲ سالگی)

- مرحله Mixed dentition (۱۲-۷ سالگی)

- مرحله Permanent dentition

۶- جراحی های ارتوگناتیک و نقش ارتودنتیست

۷- Nasoalveolar Molding

۸- بیماریهای گوش در کودکان دارای شکاف کام

۹- Speech در کودکان دارای شکاف کام

۱۰- رشد صورت در کودکان دارای شکاف کام

۱۱- انواع clefts

شماره درس: ۳۳

نام درس: بایومتریشال

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: : آشنایی با ساختمان مواد و آلیاژهای مصرفی در ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

۱- ویژگیهای فیزیکی و شیمیایی مواد:

- اتمها
- مولکولها
- کریستالها
- دانه‌ها (grains)
- شبکه‌ها (lattices)
- Lattice Deformation
- Polymorphism
- Twinning
- Transitions
- فازها (phases)
- Affinity
- Chemical Bonding

۲- فلزات:

- Stainless steels
- تیتانیوم و آلیاژهای آن (نیکل - تیتانیوم)
- آلیاژهای Brazing
- ایمپلنت های ارتودنتیک
- ۳- پلیمرهای ارگانیک
- آکرلیها
- پلی‌اورتاناها
- ۴- پلیمرهای غیر ارگانیک (سرامیک‌ها)
- اکسیدها
- شیشه‌ها

۵- کامپوزیتها و Blends:

- رزین کامپوزیتها
- گلاس آینومرها
- کامپومرها
- براکتهای کامپوزیتی
- ۶- آشنایی با مواد الاستومری در ارتودنسی
- ۷- آشنایی با نانومتریشال در ارتودنسی

شماره درس: ۳۴

نام درس: اکلوزن و ناهنجاریهای مفصل گیجگاهی - فکی

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با نظریات اکلوزن و اهداف آن در ارتودنسی و تشخیص و مدیریت اختلالات مفصل

گیجگاهی فکی در ارتباط با درمانهای ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

### سرفصل‌های درس:

- ۱- مروری بر نظریه‌های اکلوزن در انسان و انواع آن (group function, cuspid rise و ...)
- ۲- آشنایی با تئوری‌های اکلوزن استاتیک و فانکشنال
- ۳- اهداف اکلوزن در ارتودنسی نوین
- ۴- مفهوم ثبات ارتوپدیک
- ۵- پیدا کردن پوزیشن با ثبات musculoskeletally
- ۶- ارزیابی بیمار از نظر اختلالات تمپورومندیبولار  
Screen history -  
Clinical Examination -
- ۷- طراحی و مدیریت درمان ارتودنتیک/اختلالات تمپورومندیبولار
- ۸- تشخیص افتراقی facial pain
- ۹- Managing سمپتومهای تمپورومندیبولار که در حین درمان ارتودنسی بوجود می‌آیند.
- ۱۰- آشنایی با اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در ارتباط با مال اکلوزن‌ها



شماره درس: ۳۵ و ۳۶ و ۳۷ و ۳۸

نام درس: معرفی بیمار ( طرح ریزی درمان و ارزیابی نتایج درمان )

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۴ واحد عملی

هدف: معرفی بیمار در جلسات Case Presentation با حضور کلیه اساتید و دستیاران

به منظور طرح ریزی درمان و ارزیابی نتایج درمانی

ارزشیابی: مشاهده مستقیم ارایه case توسط دانشجو و ارزیابی بر اساس Check list

#### سرفصل‌های درس:

معرفی حد اقل ۴ بیمار در هر ترم توسط هر دستیار در جلسات معرفی بیمار و بر مبنای

شیوه مبتنی بر شواهد می باشد.

(نحوه اجرا در اختیار گروه‌های آموزشی دانشکده ها می باشد.)

شماره درس: ۳۹ و ۴۰ و ۴۱ و ۴۲ و ۴۳ و ۴۴

نام درس: درمان کلینیکی

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۴۳ واحد عملی

هدف: ایجاد توانایی در پذیرش و تشخیص و درمان بیماران با ناهنجاریهای مختلف ارتودنسی در دستیاران تخصصی

ارزشیابی : ارزشیابی عملکرد دانشجو در سطح **shows how** به کمک ابزارهای مربوطه مانند OSCE و یا در سطح **does** به کمک ابزار های مناسب این حیطه (از قبیل (DOPS, MiniCEx

### سرفصلهای درس:

- برای هر دستیار تخصصی حداقل ۳۰ بیمار ارتودنسی ثابت، ۵ بیمار ارتودنسی متحرک و ۵ بیمار ارتوسرجری جدید آغاز شود.
- برای هر دستیار تخصصی حداقل ۲۰ بیمار ترانسفر و ۱۰ بیمار recall تعیین شده و درمان آنها پیگیری شود.
- برای هر دستیار تخصصی، حداقل ۵۰٪ بیماران جدید معادل ۲۰ بیمار و حداقل ۷۰٪ بیماران ترانسفر ، خاتمه یابند.
- تقسیم بندی انواع مال اکلوژنها برای بیماران جدید هر دستیار تخصصی به شرح زیر تعیین شد:
  - class I malocclusion : ۱۰ بیمار (شامل موارد extraction و non-extraction)
  - class II malocclusion : ۱۰ بیمار (شامل cl II div2, cl II ext,short face,long face, div1 و non – ext)
  - class III malocclusion : ۵ بیمار (شامل surgical و non – surgical)
  - vertical problems : ۵ بیمار
  - transverse problems : ۵ بیمار
  - case های متفرقه تخصصی : ۵ بیمار (شامل Impaction های دندان ، بیماران cleft و ...)

- توزیع و نحوه تقسیم بندی هر یک از موارد فوق با توجه به امکانات هر بخش تخصصی تعیین می‌گردد.

شماره درس: ۴۵ و ۴۶ و ۴۷ و ۴۸

نام درس: پایان نامه

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱۲ واحد نظری و عملی

هدف: ثبت عنوان رساله تخصصی در پایان سال اول، شروع و انجام طرح

تحقیقاتی مصوب با هدایت استاد راهنما، اتمام طرح تحقیقاتی مصوب و

آماده نمودن رساله با نظر استاد راهنما و دفاع از آن در هیئت داوران

ارزشیابی: جلسه دفاع یا **dissertation**

سرفصل‌های درس:

۱- انتخاب موضوع رساله تخصصی با سرپرستی استاد راهنما

۲- نگارش طرح مقدماتی تحقیق با هدایت استاد راهنما

۳- تصویب عنوان و طرح مقدماتی تحقیق (پروپوزال) در گروه آموزشی و شورای

پژوهشی دانشکده

۴- ثبت عنوان مصوب رساله تخصصی در اداره آموزش

۵- انجام تحقیق مطابق مواد و روش‌های مصوب تحت نظر استاد راهنما

۶- ارائه گزارش مکتوب از پیشرفت طرح تحقیقاتی به استاد راهنما و سرپرست

تخصصی گروه و دانشکده

۸- انجام و اتمام تحقیق مطابق مواد و روش‌های مصوب تحت نظر استاد راهنما

۹- نگارش رساله تخصصی با تایید استاد راهنما

- ۱۰- نگارش حداقل یک مقاله از تحقیق انجام شده با تایید استاد راهنما
- ۱۱- انتشار و یا اخذ پذیرش جهت انتشار مقاله در مجلات علمی معتبر
- ۱۲- دفاع از رساله تخصصی و انتشار آن