

فصل سوم

سرفصل دروس دوره تخصصی رشته ارتودانسیکس

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 Portfolio یا

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- خطاهای 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 .

سرفصل‌های درسی:

۱- انواع مقالات علمی

۲- آشنایی با ساختار مقالات تحقیقی Original

۳- دستورالعمل‌های نحوه نگارش مقالات علمی

۴- آشنایی با نرم افزار End Note

Critical appraisal -۵

Submit -۶ مقالات و پیگیری

Plagiarism -۷

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 مضخ

- 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 نوروemasکولار 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

سرفصل‌های 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- بررسی‌های ژنتیک در تقاؤت 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

سرفصل‌های درس:

- ۱- آشنایی با انواع دوربین‌های مناسب و استاندارد معمولی و دیجیتال
- ۲- آشنایی با نحوه کاربرد دوربین و استفاده از تکیه‌گاه مناسب
- ۳- آشنایی با انواع رترکتورها، آیننهای 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 ذخیره‌سازی 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 حیطه شناختی و portfolio برای حیطه 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 دندانی و فتوگرافی‌ها و مدارک پاراکلینیک
 - نگهداری و بایگانی
 - ثبت پیشرفت درمان
- ۴- آشنایی با نرم‌افزارهای مدیریت مطب
- ۵- Patient management
- 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 سeminar یا Essay

سرفصل‌های درس:

- ۱- درمانهای توأم ارتودنسی و پروتز در مدیریت غیبت مادرزادی (missing teeth) 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 استثار مال اکلوژنها 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: پریودانتیکس

نوع درس: علوم وابسته اختصاصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی دستیاران ارتوپنسی با نحوه ارتباط و همکاری با متخصصین پریودنتولوژی در رعایت ملاحظات پریودنتال در درمان ارتوپنسی بیماران

ارزشیابی: ارائه سمینار یا Essay

سرفصل‌های درس:

- ۱- مشخصات پریودنشیم نرمال و تقسیم‌بندی‌های جدید بیماریهای پریودنتال
- ۲- آشنایی با مراقبت‌های بهداشتی و پریودنتال قبل و در ضمن درمانهای ارتوپنتیک
- ۳- تقدم و تأخیر درمانهای ارتوپنسی و پریودنتال
- ۴- مدیریت پریودنشیم در بیماران تحت درمان ارتوپنسی مبتلا به:
 - الف) کاهش لثه چسبنده
 - ب) تحلیل استخوان و نیازمند درمانهای *Socket and Bone regeneration preservation*
 - ج) دندانهای نهفته و نابجا
 - د) *high frenum*
 - ه) *Implant* به نیازمند
 - 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 سندروم‌های 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 سندروم‌های کرانیوفاسیال

شایع

۱۰- پیشگیری و کنترل عوارض جراحی‌های ارتوگнатیک

۱۱- آشنایی با تازه‌های جراحی‌های ارتوگнатیک

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 ابزرواسیون، تشخیص، طراحی درمان و روشهای درمانی در بیماران نیازمند به درمان مشترک ارتوپنسی - جراحی

ارزشیابی: ارائه سمینار یا Essay

سرفصل‌های درس:

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

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

و آشنایی با مشکلات و ملاحظات سلامت و سیستمیک بیمار prediction

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

ارتوپرسجری

۳- حضور در اتاق عمل و آشنایی با تکنیکهای جراحی در حداقل ۳ بیمار Post surgical patient management

(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 ارتوپنسی

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

شماره درس: ۱۴ و ۱۳

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)

سرفصل‌های درس:

- ۱- آشنایی با ژورنالهای مهم در رشته ارتودنسی
- ۲- آشنایی با level of evidence و ارتودنسی مبتنی بر شواهد orthodontics
- ۳- آشنایی با نحوه مطالعه، نقد و بررسی و نتیجه‌گیری 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

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 ارتودننسی
- 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: Tip back, V-bend, Box loop, L-loop, T-loop, utility arch, reverse curve, bend 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

سرفصل‌های درس:

- ۱- فیزیولوژی استخوان در مقابل نیروهای واردہ به آن
- ۲- روش‌های بررسی تغییرات استخوانی و پریودنسیم 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 ارتوپنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا

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:
 - Template – McNamara – Steiner – Down's
 - آنالیز مهره‌های گردن (Baccetti)
 - آنالیز Ricketts – Wits – Mesh Diagram
 - آنالیز Postero-Anterior Cephalogram (P.A.)
 - 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

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- طبقه بندی و خصوصیات مال اکلوژنها

۹- نیاز و تقاضا به درمان (Need & Demand)

Soft tissue paradigm – ۱۰

۱۱- تریاژ مشکلات ارتودنسی

شماره درس: ۱۹

نام درس: پریکلینیک 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

سرفصل‌های درس:

۱- آشنایی عملی با قالب‌گیری و تراش قالب

Wire Bending -۲

۳- ساخت انواع فنرها

۴- ساخت آرک لبیال

۵- ساخت انواع کلاسپ

۶- ساخت انواع دستگاههای Expansion متحرک

۷- ساخت انواع دستگاههای فانکشنال

Bionator -a

Frankel -b

Farmand -c

Twin Black -d

۸- ساخت دستگاه اکلوزال اسپیلت 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: پریکلینیک ثابت

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد عملی

هدف: آشنایی عملی با اجزای انواع دستگاه‌های ارتودنتیک ثابت و ارتوبدیک 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

- بر روی آنها Soldering و welding -

۲- ساختن Loop و Multi loop

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

مولتی‌لوپ با استفاده از لوب‌های:

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 پرمولر دو طرف

- قرار دادن Lingual sheath بر روی بند مولرهای بالا

۴- ساختن آرج 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 -

Pendulum -

بر روی کست Hyrax -

بر روی کست Nance -

بر روی کست Fix Habit Braker -

۶- ساخت انواع فنرها و آرجهای زیر:

T Vertical با استفاده از لوبهای Canine Retractoin spring -a

Burstone tourqing spring -b

T Delta Vertical با استفاده از لوبهای Closing loop spring -c

Mushroom .Opus

Burstone Intrusion Arch -d

Utility Arch -e

Auxillary Ar spring -f

Begg uprighting spring -g

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

سرفصل‌های درس:

۱- قراردادن Band‌های 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 براکتهاي Self ligating

۴- انجام درمان مدل بیمار با مال اکلوژن ا، کرادینگ متوسط با ۴ میلیمتر اوربایت: از طریق انکوریج 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 curve 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 اکلوژن کلاس I و کراودینگ شدید همراه با چرخش
مولر اول چپ بالا
از طریق:

- انکوریج ماگزیم
- چهار پره مولر اول ext
- رتراکشن سگمنتال دندان کanine بالا
- دندانهای کanine پایین sliding
- مولرهای دوم بالا banding
- استفاده از پالاتال آرج

a- Alignment

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

b- Leveling by Extrusion

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

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 اکلوژن کلاس II دسته ۱، کراودینگ متوسط، بایت
نرمال، روابط کلاس II مولر و کanine و تنگی قوس ماگزیلا
از طریق:

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

a- Alignment

1- 0175 Twist
2- 0.9mm Max Overlay for Expansion
3- 016ss
4- Remove Overlay→Trans palatal Arch
5- Extraction 1st Premolar
Other Choice: 016 A-NiT→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 پرهمولرهای دوم پایین، curve spee شدید و دیپ بایت شدید از طریق: - مولرهای دوم banding - پره مولرهای اول بالا ext - انکوریج ماقزیم فک بالا - قوس پایین non ext -

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 Intrution Arch 18x 25
- Lingual Arch 09mm
- Post Segment: 16×22
- Ant Segment: 16×22
- 2- 0175 Twist
- 3- 016ss→018ss
- Upp Arch: Burstone Intrution 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 دیپبایت متوسط از طریق straight wire و porthole مولرهای اول ext

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 acch: Active tie back with Niti spring & CI II E
- Other cheice: 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 ارتوپدنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا Essay

سرفصل‌های درس:

۱- آشنایی با دستگاه‌های ارتوپدنسی 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 ارتوdontics

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا

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

سرفصل‌های 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 طرح ریزی درمان های پیشگیری، بینایی و Growth Modification

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam)

سرفصل های درس:

:Preventive Orthodontics -۱

Oral habits –

Occlusal equilibration –

Space maintenance –

:Interceptive Orthodontics -۲

(Serial extraction) Guidance of occlusion –

Space regaining –

Correction of developing cross bite –

:Growth Modification -۳

الف) Class II malocclusion

- هدگیرها

- اپلائینس های فانکشنال

ب) Class III malocclusion

- فیس ماسک

- اپلائینس های فانکشنال

- چین کپ ارتوپدیک

:Class I malocclusion treatment -۴

الف) non-extraction

- انواع مانگزیلا expansion

- اپلائینس های مندیبل expansion

ب) Extraction

شماره درس: ۲۶

نام درس: درمان نظری ۲

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۲ واحد نظری

هدف: آشنایی با درمان انواع مشکلات ارتودننسی در ابعاد سازیتال، ترانسسورس و ورتیکال

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا

سرفصل‌های درس:

۱- درمان مشکلات سازیتال:

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 ترانسسورس:

- دنتال

- اسکلتال

- لینگوال کراس‌بایت

- باکال کراس‌بایت

۳- درمان مشکلات ورتیکال:

الف) دیپ اور بایت

- دنتال

- اسکلتال

- کلپس‌بایت

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

سرفصل‌های درس:

:**Adjunctive Treatments – ۱**

Uprighting posterior teeth –

Crossbite correction –

Forced eruption –

Alignment of Anterior teeth –

:**Adult Interdisciplinary therapy – ۲**

– اهداف –

– تشخیص –

– توالی درمان –

• ارزیابی اسکلتی

• آماده‌سازی پریودنتال

• ملاحظات ترمیمی

• ثبات نتایج

– مدیریت کلینیکی درمان

– behavioral

– برقراری ارتباط با سایر اعضای تیم درمانی

:**(TAD) Temporary Anchorage Devices – ۳**

– 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 ارتوودنسی در بیماران نیازمند درمان مشترک ارتوودنسی 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

Presurgical cephalometric prediction -۴

۵- درمان ارتوسرجری در مشکلات اسکلتودنتال:

- قدامی خلفی -

- عمودی -

- عرضی -

- آسیمتری ها -

Distraction Osteogenesis -۶

Adjunctive (aesthetic) facial procedures -۷

Postsurgical orthodontic management of orthognathic patients -۸

شماره درس: ۲۹

نام درس: تکامل اکلوژن

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

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

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا

سرفصل‌های درس:

- ۱- نحوه تکامل، فرم و فانکشن اکلوژن در انسان
- ۲- تکامل Post natal
- ۳- تغییرات در دندانهای شیری، مختلط و دائمی
- ۴- ارتباط بین رشد کرانیوفاشیال و تکامل اکلوژن
- 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- اکلوژن ایده‌آل و فاکتورهای راهنمای تکامل

شماره درس: ۳۰

نام درس: رشد و نمو

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

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

بررسی‌های رشدی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا

سرفصل‌های درس:

- ۱- آشنایی با نحوه ارگانوژن:
- تغییرات ناحیه سفالیک
- تغییرات ناحیه احشایی (دهان اولیه، تغییرات زوائد حفره اورونازال)
- رشد و نمو سیستم عصبی - عضلانی
- فیتوژنر
- 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 Relapse، علت نیاز به آن و دلایل Retainer در ارتودنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا

سرفصل‌های درس:

۱- تاریخچه و اتیولوژی

- تئوری اکلوژن

- 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 اکلوژنها

۵- اپلائینس‌های retention

۶- Clear plastic با اپلائینس‌های retention

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 ارتوونتی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا

سرفصل های درس:

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

Craniofacial microsomia – Craniomandibular dysostoses – synostoses

Pierre – Robin anomaly and sequence –

۲- ارتوونتی سندرم های جمجمه ای صورتی Management

۳- تشخیص

- تشخیص قبل از تولد شکاف لب و کام

- تشخیص شکاف های Orofacial

Team approach -۴

۵- نقش ارتوونتیست:

- دوره neonate & Infant (تولد تا ۲ سالگی)

- مرحله ۲-۶ (primary dentition سالگی)

- مرحله ۷-۱۲ (Mixed dentition سالگی)

- مرحله Permanent dentition

۶- جراحی های ارتوگнатیک و نقش ارتوونتیست

Nasoalveolar Molding -۷

۸- بیماری های گوش در کودکان دارای شکاف کام

۹- در کودکان دارای شکاف کام Speech

۱۰- رشد صورت در کودکان دارای شکاف کام

۱۱- انواع clefts

شماره درس: ۳۳

نام درس: بایومتریال

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با ساختمان مواد و آلیاژ های مصرفی در ارتودنسي

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا

سرفصل های درس:

۱- ویژگیهای فیزیکی و شیمیایی مواد:

- اتمها

- مولکولها

- کریستالها

- دانه ها (grains)

- شبکه ها (lattices)

Lattice Deformation -

Polymorphism -

Twinning -

Transitions -

(phases) - فازها

Affinity -

Chemical Bonding -

۲- فلزات:

Stainless steels -

- تیتانیوم و آلیاژ های آن (نیکل - تیتانیوم)

- آلیاژ های Brazing

- ایمپلنت های ارتودنستیک

۳- پلیمرهای ارگانیک

- آکریلها

- پلی اورتانها

۴- پلیمرهای غیر ارگانیک (سرامیک ها)

- اکسیدها

- شیشه ها

۵- کامپوزیتها و Blends

- رزین کامپوزیتها

- گلاس آینومرها

کامپو مرها

- برآکتهای کامپوزیتی

۶- آشنایی با مواد الاستومری در ارتودنستی

۷- آشنایی با نانومتریال در ارتودنستی

شماره درس: ۳۴

نام درس: اکلوژن و ناهنجاریهای مفصل گیجگاهی - فکی

نوع درس: علوم تخصصی

تعداد واحد: ۱ واحد نظری

هدف: آشنایی با نظریات اکلوژن و اهداف آن در ارتوپنسی و تشخیص و مدیریت اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در ارتباط با درمانهای ارتوپنسی

ارزشیابی: آزمون کتبی (Written Exam) یا

سرفصل‌های درس:

۱- مروری بر نظریه‌های اکلوژن در انسان و انواع آن (group function .cuspids rise و ...)

۲- آشنایی با تئوری‌های اکلوژن استاتیک و فانکشنال

۳- اهداف اکلوژن در ارتوپنسی نوین

۴- مفهوم ثبات ارتوپدیک

۵- پیدا کردن پوزیشن با ثبات musculoskeletally

۶- ارزیابی بیمار از نظر اختلالات تمپورومندیبولا

Screen history –

Clinical Examination –

۷- طراحی و مدیریت درمان ارتوپنسی/اختلالات تمپورومندیبولا

۸- تشخیص افتراقی facial pain

۹- سمتپومهای تمپورومندیبولا که در حین درمان ارتوپنسی بوجود می‌آیند.

۱۰- آشنایی با اختلالات مفصل گیجگاهی فکی در ارتباط با مال اکلوژن‌ها

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 Casc 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 حداقل 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: ۴ واحد عملی

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

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

سرفصل‌های درس:

- برای هر دستیار تخصصی حداقل ۳۰ بیمار ارتودونتی ثابت، ۵ بیمار ارتودونتی متحرک و ۵ بیمار ارتوسروجری 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 بابند.
- تقسیم بندی انواع مال اکلوژنها برای بیماران جدید هر دستیار تخصصی به شرح زیر تعیین شده:
 - (non-extraction extraction و class I malocclusion – ext,short face,long face,cl II div2, cl II div1 و (non – ext
 - 5 بیمار (شامل surgical و class III malocclusion – vertical problems – 5 بیمار transverse problems –
 - 5 بیمار (شامل Impaction های دندانی ، بیماران cleft case – های متفرقه تخصصی : 5 بیمار (شامل

- 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

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- ارایه گزارش مكتوب 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