

درس: ارتودانتیکس نظری ۱

کد درس: ۲۵

پیش نیاز یا همزمان: ندارد

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۷ ساعت

سرفصل‌های آموزشی (عنوان محتوا) درس ارتودانتیکس نظری ۱ به همراه روش یاددهی-یادگیری

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	روش پیشنهادی یاددهی-یادگیری	مدت آموزش (ساعت پیشنهادی)
۱	تعریف و تاریخچه ارتودنسی	سخنرانی	۱
۲	اکلوژن نرمال و <i>classification</i> (طبقه بندی) مال اکلوژن‌ها، ترمینولوژی ( <i>Terminology</i> )	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱
۳	شاخص‌ها و اپیدمیولوژی انواع مال اکلوژن در جهان و ایران	سخنرانی	۱
۴	رشد و نمو قبل از تولد	سخنرانی	۱
۵	رشد و نمو بعد از تولد	سخنرانی	۱
۶	رشد و تکامل اکلوژن در کودکان*	سخنرانی	۱
۷	اتیولوژی مال اکلوژن‌ها	سخنرانی	۲
۸	اصول کلی معاینات کلینیکی ارتودنسی	سخنرانی	۲
۹	آنالیز قالب‌های دندان‌های مطالعه	فیلم آموزشی، پرسش و پاسخ	۱
۱۰	آنالیز فتوگرافی و سفالومتری	فیلم آموزشی، پرسش و پاسخ	۳
۱۱	آشنایی با پلاک‌های متحرک ارتودنسی	فیلم آموزشی، پرسش و پاسخ	۱
۱۲	نحوه طراحی پلاک‌های متحرک ارتودنسی	فیلم آموزشی، پرسش و پاسخ	۱
۱۳	آشنایی با انواع آلیاژها و ابزارهای مورد استفاده در ارتودنسی، اثرات اندازه و شکل سیم‌ها بر خواص الاستیک آنها	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱

\* این سرفصل توسط گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان ارائه می‌گردد.

منابع اصلی درس:

- 1- *Contemporary Orthodontics, Proffit, Last Edition*
- 2- *Orthodontics, Current Principles & Techniques, Graber, Last Edition*
- 3- *Atlas of Orthodontic Diagnosis, Rokosi, Jonas, Graber, Last Edition*



درس: ارتودانتیکس نظری ۲

کد درس: ۲۶

پیش‌نیاز یا همزمان: ارتودانتیکس نظری ۱

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۷ ساعت

سرفصل‌های آموزشی (عنوان محتوا) درس ارتودانتیکس نظری ۲ به همراه روش یاددهی-یادگیری

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	روش پیشنهادی یاد دهی-یادگیری	مدت آموزش (ساعت پیشنهادی)
۱	انکوريج و کنترل آن، اصول مکانیکی کنترل نیروها در ارتودنسی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱
۲	آشنایی با انواع حرکات دندانی و مکانیک آنها	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱
۳	اصول واکنش بافتی، پاسخ استخوان و بافت‌های پریودنتال به فانکشن نرمال	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱
۴	پاسخ استخوان و بافت‌های پریودنتال به نیروهای ارتودنسی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱
۵	اصول کلی طراحی درمان	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱
۶	تعریف، اتیولوژی، تشخیص، طرح درمان مشکلات غیر اسکلتی	سخنرانی	۲
۷	<i>Occlusal relationship problems</i>	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۲
۸	مشکلات رویشی دندانها**	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۲
۹	مشکلات مربوط به فضای قوس فکی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱
۱۰	مدیریت فضا در قوس فکی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱
۱۱	ارتودنسی پیشگیری، رفع عادات دهانی**	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱
۱۲	انواع فضانگه‌دار و مزایا و معایب آنها*	فیلم آموزشی، پرسش و پاسخ	۲
۱۳	وظایف دندانپزشک عمومی در حیطه درمان اختلالات قوس دندانی	سخنرانی، پرسش و پاسخ	۱

\* پیشنهاد می‌گردد این سرفصل توسط گروه آموزشی دندانپزشکی کودکان ارائه شود.

\*\* پیشنهاد می‌گردد استاد با ارائه مورد های مرتبط به ارتقای یادگیری کمک کند.

منابع اصلی درس:

1- *Contemporary Orthodontics, Proffit, Last Edition*

2- *Orthodontics, Current Principles & Techniques, Graber, Last Edition*

۳- مدیریت فضا و پیشگیری از ناهنجاری‌های دندانی در دندانپزشکی کودکان، دکتر مجتبی وحید گلیپایگانی و همکاران،

(آخرین ویرایش)



کد درس: ۲۷

درس: ارتودانتیکس نظری ۳

پیش‌نیاز یا همزمان: ارتودانتیکس نظری ۲

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد نظری

ساعت آموزشی در طول دوره: ۱۷ ساعت

سرفصل‌های آموزشی (عنوان محتوا) درس ارتودانتیکس نظری ۳ به همراه روش یاددهی-یادگیری

مدت آموزش (ساعت پیشنهادی)	روش پیشنهادی یاددهی-یادگیری	عنوان محتوای آموزشی	ردیف
۳	سخنرانی، بحث در گروه‌های کوچک	تعریف، اتیولوژی، تشخیص، طبقه بندی، طرح درمان و retention مال اکلوزن class II	۱
۳	سخنرانی، بحث در گروه‌های کوچک	تعریف، اتیولوژی، تشخیص، طبقه بندی، طرح درمان و retention مال اکلوزن class III	۲
۳	سخنرانی، بحث در گروه‌های کوچک	تعریف، اتیولوژی، تشخیص، طبقه بندی، طرح درمان و retention کراس بایت‌های خلفی و آسیمتری	۳
۲	سخنرانی، بحث در گروه‌های کوچک	تعریف، اتیولوژی، تشخیص، طبقه بندی، طرح درمان و retention مال اکلوزن این بایت	۴
۲	سخنرانی، بحث در گروه‌های کوچک	تعریف، اتیولوژی، تشخیص، طبقه بندی، طرح درمان و retention مال اکلوزن دیپ بایت	۵
۳	سخنرانی، بحث در گروه‌های کوچک	خطرات ناشی از درمان های غلط ارتودنسی	۶
۱	سخنرانی	آشنایی با فلسفه کاربرد دستگاه های ثابت ارتودنسی	۷

منابع اصلی درس:

1- Contemporary Orthodontics, Proffit, Last Edition

2- Orthodontics, Current Principles & Techniques, Graber, Last Edition



پیش‌نیاز یا همزمان: ارتودانتیکس نظری ۱ - کنترل عفونت

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد

ساعت آموزشی در طول دوره: ۳۴ ساعت

حداقل مهارت‌های عملی مورد انتظار:

۱. دانشجویان از یکدیگر قالبگیری کرده، قالبریزی و تراش قالب را انجام دهد.
۲. یک گروه *Adam's* را بر روی مدل ارتودنسی بسازد.
۳. یک آرک لیپال را بر روی مدل ارتودنسی بسازد.
۴. سه نوع فنر ارتودنسی (*Z*، فینگر و 8- اسپرینگ) را بر روی مدل ارتودنسی بسازد.
۵. یک پلاک ارتودنسی فعال بر روی کست بیمار فرضی بسازد.
۶. مراحل *observation* کامل (تکمیل پرونده) یک بیمار ارتودنسی را انجام دهد.
۷. دستور تهیه سایر مدارک تشخیصی شامل: *OPG*، لترال سفالومتری و فتوگرافی های مورد نیاز را صادر کند.
۸. *Tracing* و شناسایی لندمارکهای سفالومتری را برای یک بیمار ارتودنسی انجام دهد.
۹. آنالیز لترال سفالومتری را برای یک بیمار ارتودنسی انجام دهد.
۱۰. آنالیز فتوگرافی را برای یک بیمار ارتودنسی انجام دهد.
۱۱. مراحل قالب گیری یک بیمار ارتودنسی را انجام دهد.
۱۲. مراحل تراش قالب و تهیه مدل‌های تشخیصی ارتودنسی را انجام دهد.
۱۳. محاسبات لازم بر روی مدل‌های تشخیصی ارتودنسی را بمنظور آنالیز کستهای تشخیصی انجام دهد.
۱۴. طرح درمان را برای یک بیمار ارتودنسی ارائه و یک پلاک ارتودنسی فعال برای بیمار بسازد.
۱۵. پلاک متحرک ارتودنسی رادر دهان بیمار ارتودنسی خود نصب کند، آموزش بهداشت و دستورات لازم را بطور کامل

ارائه نماید.



## سرفصل‌های آموزشی (عنوان محتوا) درس ارتودانتیکس عملی ۱ به همراه روش یاددهی-یادگیری

مدت آموزش (جلسه)	روش پیشنهادی یاددهی-یادگیری	عنوان محتوای آموزشی	ردیف
در کل جلسات	<i>Role Modeling</i> پرسش و پاسخ،	توجه به ثبت اطلاعات، اصول کنترل عفونت، اخلاق و رفتار حرفه ای	۱
-	مشاهده تحت نظارت و انجام کار	قالبگیری دانشجویان از یکدیگر، قالبریزی و تراش قالب	۲
-	فیلم آموزشی، پرسش و پاسخ، مشاهده در پری کلینیک	شناخت اجزاء پلاک های متحرک ارتودنسی و لوازم و مواد مورد استفاده و انجام <i>Wire bending</i>	۳
-	آموزش عملی، انجام کار با نظارت	ساخت کروشه <i>Z - Adams'</i> و <i>Finiger</i> اسپرینگ - ۸ اسپرینگ - آرک لیبیال و ساخت پلاک های متحرک ارتودنسی بر روی کست	۴
-	مشاهده تحت نظارت و تکمیل پرونده و انجام یک قالبگیری و تراش	انتخاب بیمار و تهیه <i>observation</i> (تکمیل پرونده)، قالبگیری، تهیه کستهای تشخیصی و تراش آنها	۵
-	مشاهده و انجام آنالیزها با نظارت	آنالیز کستهای تشخیصی، لترال سفالومتری و فتوگرافی	۶
-	آموزش عملی	ساخت پلاک های متحرک ارتودنسی و تحویل به بیمار همراه با دستورات کامل	۷

### منابع اصلی درس:

- |   |                     |
|---|---------------------|
| 1- <i>Contemporary Orthodontics, Proffit,</i> | <i>Last Edition</i> |
| 2- <i>Removable Appliance Issacson</i>        | <i>Last Edition</i> |
| 3- <i>Removable Appliance Adams</i>           | <i>Last Edition</i> |



پیش‌نیاز یا همزمان: ارتودانتیکس عملی ۱

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد عملی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۳۴ ساعت

حداقل مهارت‌های عملی مورد انتظار:

۱. مراحل *observation* کامل (تکمیل پرونده) حداقل یک بیمار جدید ارتودنسی را انجام دهد.
۲. رکوردهای پاراکلینیکی (شامل: کستهای تشخیصی، *OPG*، لترال سفالومتری و فتوگرافی‌ها) را برای یک بیمار جدید ارتودنسی فراهم کند.
۳. رکوردهای پاراکلینیکی بیمار جدید ارتودنسی را آنالیز کند.
۴. تشخیص صحیح مال اکلوژن (اسکلتی یا دندان‌ی) بیمار ارتودنسی خود را انجام دهد.
۵. طراحی درمان مناسب برای بیمار ارتودنسی خود را انجام دهد.
۶. پلاک متحرک ارتودنسی را برای بیمار ارتودنسی خود بسازد.
۷. پلاک متحرک ارتودنسی را در دهان بیمار ارتودنسی خود نصب کند.
۸. اصول لازم جهت برقراری بهداشت دهان و پلاک متحرک ارتودنسی را به بیمار ارتودنسی خود آموزش دهد.
۹. روش استفاده صحیح از پلاک متحرک ارتودنسی و نحوه نگهداری از آن را برای بیمار خود شرح دهد.
۱۰. بندگذاری (*banding*) دندانهای خلفی (شیری و دایمی) را جهت ساختن انواع لینگوال آرچ، بدرستی انجام دهد.
۱۱. انواع لینگوال آرچ‌ها (لینگوال آرچ فک پایین، *Nance appliance*، *W - arch* و *Quad helix*) را بسازد.
۱۲. یک نمونه از انواع لینگوال آرچ‌ها (فک پایین یا بالا) را در دهان بیمار نصب کند.
۱۳. برای جلسات پیگیری منظم بیمار ارتودنسی عملی ۱ و ۲ خود (*follow up*)، برنامه‌ریزی کند.
۱۴. روند درمان بیمار ارتودنسی عملی ۱ و ۲ خود را پیگیری کند.



سرفصل‌های آموزشی (عنوان محتوا) درس ارتودانتیکس عملی ۲ به همراه روش یاددهی-یادگیری\*

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	روش پیشنهادی یاددهی-یادگیری	مدت آموزش (ساعت پیشنهادی) / حداقل تعداد مورد
۱	رعایت کامل اصول کنترل عفونت، ثبت اطلاعات کامل بیمار و ارتباط با بیمار و همکاران	Clinical teaching, Role Playing	در تمامی جلسات
۲	تشخیص انواع مال اکلوزن های اسکلتی و دندان	small group	-
۳	طراحی درمان و patient management	small group	-
۴	طراحی و نصب انواع فضا نگهدارنده ثابت و متحرک لینگوال آرچ ها ( لینگوال آرچ فک پایین ، Nance ، W- arch ، Quad helix ، appliance )	Modeling , small group , clinical teaching	-
۵	طراحی و نصب انواع دستگاه های space regainer	Modeling , small group , clinical teaching	-
۶	طراحی و نصب انواع دستگاه های expansion	Modeling , small group , clinical teaching	-
۷	پیگیری منظم بیماران ارتودنسی عملی، آموزش بهداشت دهان و اپلاینس ارتودنسی به بیماران	clinical teaching	-
۸	شرکت در جلسه case presentation مبتنی بر شواهد	ژورنال کلاب	۱

\*برای هر دانشجو در طی واحد های ارتودنسی عملی ۱ و ۲، حداقل یک بیمار با مال اکلوزن اسکلتی و یک بیمار با مال اکلوزن دندان در مرحله Mixed dentition انتخاب خواهد شد.

منابع اصلی درس:

- 1- Contemporary Orthodontics ; Proffit Last Edition
- 2- Functional Appliances ; Graber - Rakosi Last Edition



پیش‌نیاز یا همزمان: ارتودانتیکس عملی ۲

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد عملی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۳۴ ساعت

حداقل مهارت‌های عملی مورد انتظار:

۱. در یک بررسی تشخیصی گذرا (*cursory examination*)، مال اکلوزنهای اسکلتی و دندانانی را طبقه بندی کند.
۲. مراحل تعیین *IOTN* را برای بیماران ارتودنسی در کلینیک انجام دهد.
۳. *Construction bite* یک بیمار ارتودنسی را تهیه کند.
۴. یک دستگاه فانکشنال هیبرید را بسازد.
۵. برای یک بیمار ارتودنسی، چین کپ نصب کند.
۶. برای یک بیمار ارتودنسی، *facemask* نصب کند.
۷. مراحل پیگیری منظم کلینیکی (*follow up*) درمان بیماران محول شده به وی را انجام دهد.
۸. مدارک تشخیصی قبل و بعد از درمان و *stage record* کلیه بیماران محول شده به وی را تهیه و ارائه کند.
۹. خلاصه‌ای از روند تشخیص و طرح درمان و پیگیری مال اکلوزنی که در بیماران محول شده به وی وجود داشته است را به شکل یک پروتکل تشخیصی - درمانی ارائه دهد.
۱۰. در جلسات ارائه *case* ارتودنسی (*case presentation*)، توانایی ارائه *case* ارتودنسی خود را با توجه به اصول دندانپزشکی مبتنی بر شواهد داشته باشد.





## سرفصل‌های آموزشی (عنوان محتوا) درس ارتودانتیکس عملی ۳ به همراه روش یاددهی-یادگیری

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	روش پیشنهادی یاددهی-یادگیری	مدت آموزش (جلسه)
۱	رعایت کامل اصول کنترل عفونت، ثبت اطلاعات کامل بیمار و ارتباط با بیمار و همکاران	<i>Clinical teaching, Role Playing</i>	در تمامی جلسات
۲	تعیین IOTN در انواع مال اکلونهای اسکلتی و دندان	<i>Clinical, , small group teaching</i>	-
۳	تهیه <i>construction bite</i>	<i>clinical teaching, small group</i>	-
۴	ساختن یک دستگاه فانکشنال برای بیمار و آشنایی با اجزاء دستگاه‌های فانکشنال *	<i>clinical teaching, Modeling, small group</i>	-
۵	طراحی و نصب یک دستگاه فانکشنال هیبرید برای بیمار	<i>clinical teaching, Modeling, small group</i>	-
۶	چین کپ برای یک بیمار *	<i>clinical teaching, small group</i>	-
۷	طراحی و نصب <i>face mask</i> برای بیمار *	حداقل مشاهده	-
۸	پیگیری کلینیکی ( <i>follow up</i> ) بیماران دارای مال اکلون های مختلف در مرحله <i>Mixed dentition</i>	<i>Clinical teaching, small group</i>	-
۹	<i>case presentation</i> کلیه بیماران عملی ۱،۲،۳	<i>Clinical teaching, small group</i>	۲

\*در اولویت اول دانشجو باید اقدامات فوق را روی بیمار انجام دهد. در صورت کمبود مورد، مشارکت با دانشجوی دیگر و در نهایت آموزش بر روی کست باید صورت گیرد. همچنین چنانچه دانشجو مواردی از واحد عملی قبل را شخصاً بر روی بیمار انجام نداده است، در این واحد باید انجام دهد.

منابع اصلی درس:

1. *Contemporary Orthodontics\_ proffit* Last Edition
2. *Orthognathic Surgery\_ proffit & White* Last Edition



درس: ارتودانتیکس عملی ۴

کد درس: ۳۱

پیش‌نیاز یا همزمان: ارتودانتیکس عملی ۳

تعداد و نوع واحد: ۱ واحد عملی

ساعت آموزشی در طول دوره: ۳۴ ساعت

حداقل مهارت‌های عملی مورد انتظار:

۱. ساخت و نصب یک دستگاه ترکیبی فانکشنال - هدگیر را مشاهده کند.
۲. جلسات پیگیری منظم (follow up) کلیه بیماران ارتودنسی عملی ۱ و ۲ و ۳ و ۴ خود را برنامه ریزی کند.
۳. در پایان درمان مال اکلونهای اسکلتی و دندانهای بیماران خود، retainer مورد نیاز را بسازد و در دهان بیمار نصب کند.
۴. در جلسات ارائه case ارتودنسی (case presentation)، توانایی تشخیص و ارائه طرح درمان مال اکلونهای اسکلتی و دندانهای بیماران ارتودنسی را بر مبنای اصول دندانپزشکی مبتنی بر شواهد داشته باشد.
۵. مشکلات کلینیکی ایجاد شده در بیماران تحت درمان ارتودنسی ثابت را شناسایی کرده برای رفع آنها پیشنهاد ارائه نماید.

سرفصل‌های آموزشی (عنوان محتوا) درس ارتودانتیکس عملی ۴ به همراه روش یاددهی-یادگیری

ردیف	عنوان محتوای آموزشی	روش‌های یاددهی-یادگیری	مدت آموزش (جلسه)
۱	رعایت کامل اصول کنترل عفونت، ثبت اطلاعات کامل بیمار و ارتباط با بیمار و همکاران	Clinical teaching, Role Playing	در تمامی جلسات
۲	طراحی و نصب دستگاه‌های ترکیبی فانکشنال - هدگیر برای یک بیمار ارتودنسی	مشاهده	-
۳	روشهای فعال سازی و follow up کلینیکی کلیه دستگاه‌های بکاررفته برای بیماران ارتودنسی عملی ۱، ۲، ۳، ۴	Clinical teaching, small group	-
۴	روشهای retention بیماران دارای مال اکلونهای مختلف در مرحله Mixed dentition	Clinical teaching, small group	-
۵	Case presentation کلیه بیماران ارتودنسی عملی ۱، ۲، ۳، ۴	Clinical teaching, small group	۲
۶	آشنایی با رفع مشکلات کلینیکی ایجاد شده در بیماران تحت درمان ارتودنسی ثابت	Modeling, clinical teaching, small group	-

منابع اصلی درس:

Contemporary Orthodontics; Proffit, Last Edition

