



دانشگاه علوم پزشکی اردبیل
دانشکده دندانپزشکی - EDO

LOG BOOK

ارتودانتیکس

ARUMS.EDO.ORT.1

گروه آموزشی ارتودانتیکس
EDO دانشکده دندانپزشکی

زمستان 1401

لاگ بوک

فعالیت های عملی دانشجویان

دانشکده دندانپزشکی اردبیل

بخش اورتودانتیکس

نام و نام خانوادگی دانشجو:

شماره دانشجویی:

شماره تماس :

تهیه و تنظیم : مرتضی جعفری – مهدی اعظمی – سیامک حسن زاد

پاییز 1399

چاپ اول

سخنی با دانشجویان

هدف و جایگاه آموزشی Log Book :

دفترچه گزارش روزانه یا همان Log Book جهت آشنایی با اهداف و روند دوره آموزشی اندودونتیکس و ثبت کلیه فعالیت های آموزش بالینی در اختیار دانشجویان قرار میگیرد. ثبت گزارش عملکرد روزانه و بازخورد های استاد مربوط باعث روشن شدن نقاط قوت و ضعف دانشجو و بهبود کیفیت آموزش خواهد شد.

اطلاعات موجود در Log Book جهت تعیین نمرات بخش ها، ارزشیابی عملی و حضور و غیاب شما مورد استفاده قرار میگیرد. لذا از دانشجویان تقاضا داریم پس از آموزش و تمرین عملی با حداکثر دقت Log Book خود را تکمیل کرده و پس از تایید استاد مربوط به مسئول بخش تحویل دهند.

با آرزوی موفقیت

گروه آموزشی اورتودانتیکس

مقررات درون بخش

رعایت موارد زیر جهت حضور در بخش های دندانپزشکی الزامی بوده و در صورت عدم رعایت مقررات

ذکر شده ، طبق قوانین آموزشی با دانشجو برخورد خواهد شد.

1. دانشجویان موظفند راس ساعت مقرر شروع به بخش ، در بخش حضور داشته باشند.
2. دانشجویان موظفند اصول اخلاقی را در برخورد با اساتید و پرسنل بخش در طی دوره رعایت نمایند و برخورد دانشجو با بیماران بایستی توأم با تواضع و ادب و پرهیز از شوخی های بی جا و رفتار غیر رسمی باشد .
3. از اولین روز حضور در بخش داشتن label نام و نام خانوادگی الزامی است و جهت رعایت اصول کنترل عفونت در بخش ها، کوتاه کردن ناخن ها ،پوشش روپوش سفید مناسب جهت کلیه دانشجویان الزامی است.
4. وسایل تحویل داده شده به دانشجویان در شروع جلسه باید در پایان کار به صورت تمیز و شسته شده به پرسنل بخش تحویل داده شود.
5. رعایت حداقل Requirement در هر بخش الزامی می باشد و مدیریت زمان جهت تکمیل آن برعهده خود دانشجو بوده و در صورت عدم تکمیل، عواقب و مشکلات آن برعهده دانشجو است.
6. دانشجویان موظفند صفحات کارنمای خود را در کمال دقت تکمیل کرده و به تایید استاد مربوطه در همان جلسه برسانند.در صورت بروز هرگونه اشکال در تکمیل مناسب کارنما یا مفقود شدن آن دانشکده مسئولیتی نداشته و عواقب آن برعهده دانشجو می باشد.
7. رعایت کامل اصول کنترل عفونت (استفاده از ماسک، دستکش ، گان ،شیلد محافظ و ست یکبار مصرف) در هنگام معاینات داخل و خارج دهانی، تهیه رادیوگرافی تکمیل پرونده بیماران توسط دانشجویان الزامی می باشد.
8. خروج از بخش در پایان ساعت تعیین شده توسط آموزش و یا تا زمانی که بیمار در بخش حضور دارد با اجازه اساتید بخش امکانپذیر است.
9. حضور دانشجویان در تمام جلسات بخش الزامی بوده و عدم حضور یا حضور ناکامل در هر جلسه به عنوان غیبت بشمار می رود و خروج از بخش بدون اجازه از استاد مربوطه غیبت بحساب می آید.
10. گذراندن امتحانات ورود به بخش و خروج از بخش مربوطه الزامی بوده و به عنوان قسمتی از نمره کلینیک محسوب می گردد.

ارتودنسی عملی ۱

یک واحد عملی

پیش نیاز:

- ارتودنسی نظری ۱
- با توجه به اینکه در ارتودنسی عملی یک دانشجویان دندانپزشکی با این رشته آشنا میشوند و از دیگر اهداف این دوره رشد مهارت های فنی لازم برای کارهای لابراتوری و بالینی مربوط به دستگاه های متحرک ارتودنسی میباشد، لذا عنوانهای مهم برای این دوره شامل: ۱- آشنایی، شناخت و دسته بندی اکلوژن و مال اکلوژن، ۲- آشنایی با فلزات و آلیاژهای مورد استفاده در ارتودنسی مخصوصا آلیاژ استیل ضد زنگ، ۳- آشنایی با اصول مکانیکی سیم ها و فنر ها، ۴- آشنایی و شناخت ابزار مورد استفاده در ساخت دستگاه های متحرک ارتودنسی، ۵- آشنایی با کارهای لابراتوری مانند گچ ریزی قالب های آلژیناتی و آکریل گذاری و ۶- آشنایی با معیار های طراحی اجزای مختلف دستگاه های متحرک ارتودنسی می شود.

قوانین ارتودنسی عملی یک:

- این واحد بر اساس برنامه آموزشی در ترم ۹ به دانشجویان دوره دکتری عمومی ارائه میگردد.
- این واحد به صورت ۳۴ ساعت عملی بر اساس برنامه آموزشی در محل پری کلینیک در ساختمان شماره ۵ انجام میشود.
- غیبت در جلسات دروس عملی تنها یک جلسه با هماهنگی مسئول پری کلینیک امکان پذیر است. در صورت موجه بودن غیبت فوق، دانشجو میبایست در روز دیگری محتویات تدریس شده را از استاد مربوطه سوال کند که همراه با کسر نمره (حداقل ۲ نمره) می باشد.
- در صورت غیبت بیش از یک جلسه امکان ادامه گذراندن واحد نخواهد بود.

تمرین های عملی:

۱. ساخت اشکال مختلف هندسی: در ابتدا دانشجو باید بتواند شکلهای هندسی طراحی شده بر روی کاغذ را با سیم های ۰/۵ و ۰/۷ میلیمتری بسازد (تمرین wire bending با کمک پلایر های ارتودنسی).
۲. ساخت اجزاء یک پلاک متحرک: سپس دانشجو باید بتواند کلاسه ها (۲ نوع)، فنرها (۳ نوع) و لبیال بو (یک نوع) را بر روی مدل های گچی بسازد.
۳. طراحی یک دستگاه متحرک ارتودنسی: دانشجو باید بتواند معیار های طراحی اجزای مختلف یک دستگاه متحرک ارتودنسی را با کشیدن بر روی کاغذ انجام دهد و هر کدام از اجزاء انتخاب شده را توجیه کند.

۴. قابلیگری: دانشجویان در این مرحله از یک بیمار نما (همکلاسی) قالب های آلژیناتی از فک بالا و پایین، و موم بایت (از اکلوزن) را تهیه میکنند.
۵. ساخت مدل گچی مطالعه (Study Cast): ساختن یک مدل گچی و ثبت کردن رابطه اکلوزن بیمار از قالبهای آلژیناتی که از بیمار نما (همکلاسی) تهیه شده. با توجه به اینکه در ارتودنسی معمولاً از آرتیکولاتور جهت ثبت رابطه اکلوزن استفاده نمیشود، پس دانشجویان باید بتوانند با تریم بیس (پایه) مدل های گچی رابطه اکلوزن بیمار (که با موم را برای همیشه ثبت کنند).
۶. آکريل گذاري (از نوع فوري): دانشجو باید بتواند یک پلاک متحرک آکريلي استاندارد (ساده) بر روی فک بالا، که شامل ۲ عدد کلاسیپ آدامز، و یک عدد لیپال بو که از کائین تا کائین های فک بالا عبور میکند بسازند (توجه آکريل گذاري شامل پوليش آکريل نیز میگردد).
۷. تنظیم پرونده ی ارتودنسی: دانشجو با ساختار کلی و نحوه ی پر کردن پرونده ی ارتودنسی آشنا و یک پرونده آزمایشی پُر نماید.
۸. ارزیابی رادیوگرافی سفالومتری نیمرخ: دانشجو باید با اهمیت، ساختار کلی و ارزیابی سفالوگرام آشنا و بر روی یک عدد سفالوگرام لندمارکها را مشخص و برخی از خطوط و زوایا را اندازه گیری نماید.

تجهیزات و وسایل که دانشجو باید همراه داشته باشد برای خم کردن سیم:

۱. پلایر ۱۳۹ یا پلایر یانگ یونیورسال (Young's Universal Plier)،
۲. کاتر سیم های ضخیم (Heavy wire Cutter)

تجهیزات و وسایل که دانشجو باید همراه داشته باشد برای قابلیگری:

۳. تری قابلیگری مخصوص ارتودنسی (با اندازه های مختلف برای کودکان و بزرگسالان)
۴. کاسه لاستیکی (انعطاف پذیر) و همزن (پلاستیکی یا فلزی).

مواد مصرفی برای ارتودنسی عملی یک:

۱. سیم های ارتودنسی گرد (round) استیل ضد زنگ با ضخامت ۰/۵ و ۰/۷ میلیمتر،
۲. آلژینات (پودر آلژینات در ظرف بسته)
۳. موم قرمز (حداقل یک ورق)
۴. آکريل فوري (و تجهيزات مربوطه مانند ظرف مخصوص مخلوط کردن، قاشقک برای مخلوط کردن).

۱. معرفی و آشنایی با کلاس های ارتو عملی یک
۲. Wire bending بر روی چارت (نقشه)
۳. ساخت کلاسر "C"
۴. ساخت فتر "Z"
۵. ساخت فتر "8"
۶. ساخت فتر Finger
۷. ساخت لیال بو
۸. ساخت کلاسر آدامز
۹. قالبگیری (با ماده آلزینات)
۱۰. ساخت (تریم کردن) مدل گچی (Study Cast)
۱۱. آکریل گذاری
۱۲. آشنایی با پرونده ی ارتودنسی بخش ارتونسی
۱۳. آنالیز سفالومتری

ارتودنسی عملی ۱

۱. آشنایی با وسایل و تمرین ساخت اشکال مختلف:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	تعداد	امتیاز*	امضای استاد
	۱) تشخیص وسایل ارتودنسی مورد نیاز	---		
	۲) نمونه ی استفاده از وسایل ارتودنسی	---		
	۳) صاف کردن سیم	۲		
	۴) خم کردن سیم طبق اشکال هندسی*			
	(a) شکل مربع	۱		
	(b) شکل مثلث	۱		
	(c) شکل دایره	۱		
	(d) شکل زیزگ زاگ	۱		

* امتیاز برای خم کردن سیم: امتیاز A برای تطابق ۱۰۰% سیم بر روی اشکال ترسیم شده، امتیاز B برای تطابق بیشتر از ۷۵% سیم بر روی اشکال ترسیم شده (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای تطابق کمتر از ۷۵% سیم بر روی اشکال ترسیم شده (تکرار تمرین).

دانشجو باید وسایل برای خم کردن سیم ها (حداقل ۲ نوع پلایر و یک عدد کاتر ضحیم)، یک عدد خط کش همراه با مداد یا ماژیک برای علامت گذاری بر روی سیم همراه داشته باشد (استاد راهنما برای کامل بودن وسایل نمره در نظر میگیرند).

۱۱. سافت اجزاء سیمی دستگاه متمرک ارتودنسی

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	تعداد	امتیاز*	امضای استاد
	(۵) لیپال بو	۲		
	(۶) کلاسپ 'C'	۲		
	(۷) کلاسپ آدامز	۲		
	(۸) فنر فینگر	۲		
	(۹) فنر 'Z'	۲		
	(۱۰) فنر "8"	۲		

* امتیاز برای خم کردن سیم: امتیاز A برای تطابق ۱۰۰٪ سیم با اصول ساخت اجزاء سیمی، امتیاز B برای تطابق بیشتر از ۷۵٪ سیم (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای تطابق کمتر از ۷۵٪ سیم (تکرار تمرین).

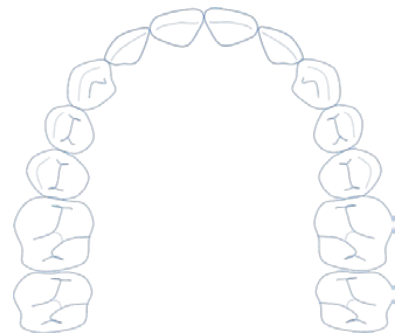
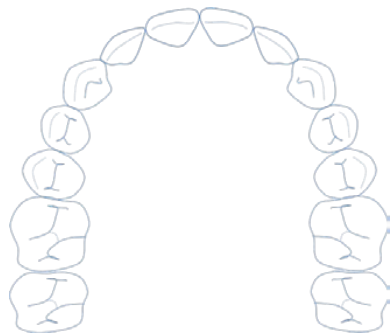
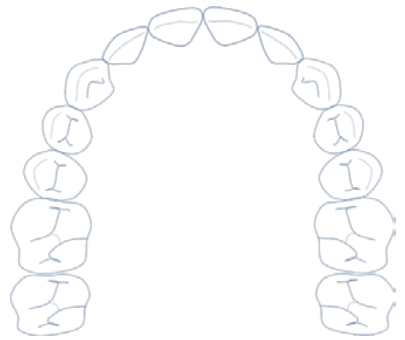
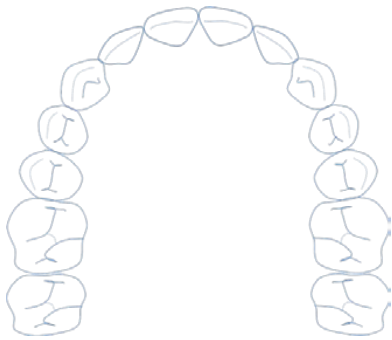
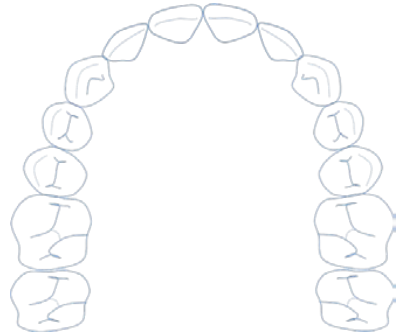
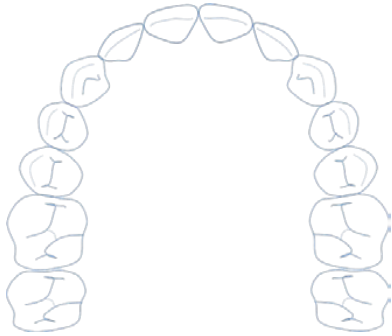
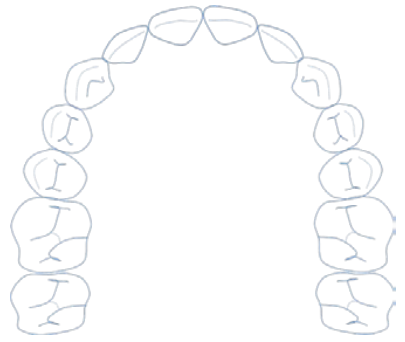
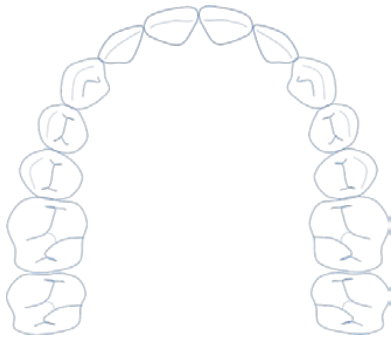
دانشجو باید وسایل برای خم کردن سیم ها (حداقل ۲ نوع پلایر و یک عدد کاتر ضخیم)، یک عدد خط کش همراه با مداد یا ماژیک برای علامت گذاری بر روی سیم همراه داشته باشد (استاد راهنما برای کامل بودن وسایل نمره در نظر میگیرند).

۱۱۱. طراحی دستگاه متمرک ارتودنسی بر روی کاغذ

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	تعداد	امتیاز*	امضای استاد
	(۱۱) نگه دارنده متمرک Hawley	۱		
	(۱۲) نگه دارنده ی ثابت	۲		
	(۱۳) دستگاه متمرک برای گسترش قوس دندانی فک بالا	۱		
	(۱۴) دستگاه متمرک برای پروکلاین کردن سانترال های بالا	۱		
	(۱۵) دستگاه متمرک برای ریتراکت کردن اینسایزورها	۱		
	(۱۶) دستگاه متمرک برای مرکب به فلف پره مولرها	۱		
	(۱۷) دستگاه متمرک فانکشنال – twin block	۱		

* امتیاز برای طراحی دستگاه متحرک: امتیاز A برای رعایت تمام اصول طراحی (۱۰۰٪)، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۷۵٪ از اصول طراحی (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵٪ اصول طراحی (تکرار تمرین).

بر روی هر کدام از تصاویر زیر یک طراحی دستگاه متمرک (ارتودنسی انجام گیرد):



۱۷. قالبگیری از فکین بیمار نما (همکلاسی):

- لازم به ذکر است که استاد راهنما برای کامل بودن وسایل قالبگیری، رعایت بهداشت فردی و کنترل عفونت، نمره در نظر میگیرد.
- اصول استریل کردن قالبهای آلژینات: ۱- شستشوی کامل زیر آب روان. ۲- غوطه ور سازی قالب در مملول های توصیه شده. ۳- شستشوی مجدد زیر آب روان، ۴- بسته بندی دافل کیسه فریز با دستمال مرطوب و در نهایت برای ریفتن گچ جهت تهیه کست مطالعه به لابراتور ارسال می شود.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	تعداد	امتیاز*	امضای استاد
	۱۸) تهیه وسایل و مواد لازم - قالبگیری	همراه داشتن وسایل		
	۱۹) رعایت اصول تمیزی و جلوگیری از اسراف	نظارت استاد		
	۲۰) رعایت اصول ایمنی و کنترل عفونت	نظارت استاد		
	۲۱) انتخاب تری قالبگیری بالا	۱		
	۲۲) انتخاب تری قالبگیری پایین	۱		
	۲۳) تعیین موقعیت صمیع پزشکی برای قالبگیری بالا	۱		
	۲۴) تعیین موقعیت صمیع پزشکی برای قالبگیری پایین	۱		
	۲۵) تعیین موقعیت صمیع بیمار در مین قالبگیری بالا	۱		
	۲۶) تعیین موقعیت صمیع بیمار در مین قالبگیری پایین	۱		
	۲۷) تهیه آلژینات با خواص عالی**	۱		
	۲۸) انجام پروسه صمیع قالبگیری برای فک بالا***	۱		
	۲۹) انجام پروسه صمیع قالبگیری برای فک پایین***	۱		
	۳۰) کامل بودن قالب آلژینات فک بالا****	۱		
	۳۱) کامل بودن قالب آلژینات فک پایین****	۱		

* امتیاز برای قالبگیری با آلژینات: امتیاز A برای رعایت تمام اصول (۱۰۰٪)، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۷۵٪ از اصول (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵٪ از اصول (تکرار تمرین).

** تهیه آلژینات با خواص عالی: شامل ۱- انتخاب صحیح وسایل، ۲- میزان پودر و آب انتخاب شده برای قالبگیری هر فک به صورت جداگانه، ۳- نحوه انجام پروسه همزدن، ۴- محصول آلژینات خمیری ایجاد شده قبل از پُر کردن تری های قالبگیری.

***انجام پروسه صحیح قالبگیری: شامل ۱- دستورات لازم به بیمار قبل از انجام قالبگیری، ۲- نحوه ی صحیح گرفتن تری قالبگیری با آلژینات قبل از ورود به داخل دهان، ۳- نحوه ی صحیح جابجایی لب ها قبل، در حین و بعد از ورود به داخل دهان، ۴- نحوه ی صحیح بیرون آوردن قالب آلژینات از دهان بیمار، ۵- نحوه ی کنترل احساسات و رفتار های بیمار در حین قالبگیری

**** کامل بودن قالب آلژینات: شامل ۱- عدم وجود هر گونه حباب بزرگ با قطر حداقل ۳ میلیمتر، ۲- عدم اکسپوز شده تری با قطر تقریبی ۳ میلیمتر، ۳- ثبت کامل تاج تمامی دندانهای موجود در قوس، ۴- ثبت حداقل ۷۵٪ از ارتفاع vestibule ها

۷. ثبت رابطه آکلوزن:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	تعداد	امتیاز*	امضای استاد
	تهیه موم بایت (رابطه در CO)	۱		
	تهیه موم بایت فانکشنال کلاس ۲	۱		
	تهیه موم بایت فانکشنال کلاس ۳	۱		

* امتیاز برای ثبت رابطه ی آکلوزن: امتیاز A برای رعایت تمام اصول (۱۰۰٪)، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۷۵٪ از اصول (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵٪ از اصول (تکرار تمرین). توجه: معیار امتیاز فقط ثبت رابطه ی آکلوزن در حالت Centric Occlusion برای ساخت کست مطالعه گچی میباشد.

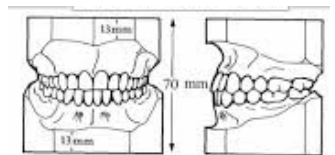
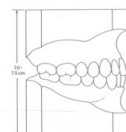
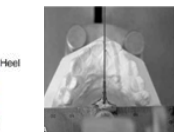
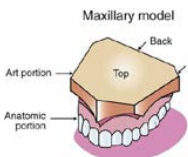
۷.۱. تهیه (گچ ریزی) و تراش استاندارد مدل های گچی مطالعه:

- توجه شرایط تایید قالب های گچی مطالعه (stud cast) شامل: ۱- سالم بودن کستها و عدم پدیدگی لبه ها میباشد (فاکتور سالم بودن مدل های گچی)، ۲- عدم وجود هر گونه defect (مخصوصا در قسمت آناتومی کست) مانند مباب های گچی هر چند کوچک (البته اگر مبابهای کوچک قبل برطرف شده باشد، استاد میتواند پشم پوشی کند) و ۳- تمیزی یا به عبارتی بفش زیبایی بصری را داشته باشد.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	تعداد	امتیاز*	امضای استاد
	گچ ریزی صمغ قالب آلزینات فک بالا	۱		
	گچ ریزی صمغ قالب آلزینات فک پایین	۱		
	تراش Base	بالا و پایین		
	تراش Back	بالا و پایین		
	تراش Front	بالا و پایین		
	تراش Heal	بالا و پایین		
	۱۴۱ تطابق مدل های گچی دو فک بدون موم	۱		

* امتیاز برای گچ ریزی صحیح قالبهای آلزینات: امتیاز A برای مدل مطالعه گچی بدون اشکال فنی (۱۰۰٪)، امتیاز B برای مدل مطالعه گچی با سلامت بیشتر از ۹۰٪ یا به عبارتی با اشکال فنی کمتر از ۱۰٪ (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای مدل مطالعه گچی با اشکال فنی بیشتر از ۱۰٪ (تکرار تمرین).

* امتیاز برای تراش مدل های گچی مطالعه (کست مطالعه): امتیاز A برای رعایت تمام (۱۰۰٪) اصول تراش (زوایای مربوطه)، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۷۵٪ از اصول تراش (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵٪ از اصول تراش (تکرار تمرین).



Wax blockURE 6 - Model positioned with the protractor in the zero position over the palatine raphe (A); tractor in the 90° position - ideal position (B).

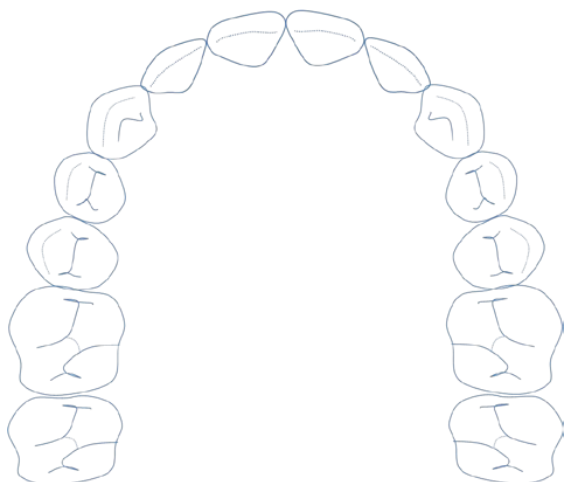
Figure 2. Lateral view of a well-stored set of study models.

۷.۱۱. ساخت یک دستگاه متمرک ارتودنسی

طراحی برای ساخت دستگاه متمرک ارتودنسی:

اسم دستگاه: _____

اجزاء دستگاه:



۱. _____
۲. _____
۳. _____
۴. _____
۵. _____
۶. _____
۷. _____

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	تعداد	امتیاز*	امضای استاد
	۱۴۲) طراحی صمیع اجزاء	۱		
	۱۴۳) ساخت اجزاء سیمی (a) لبیال بو	۱	---	---
	(b) کلاسیپ آدامز	۲		
	(c) فنر "Z" برای دندان سانترال	۱		
	۱۴۴) ثابت کردن اجزاء سیمی بر روی کست	۱		
	۱۴۵) انجام wax boxing برای فنر	۱		
	۱۴۶) آکریل گذاری همراه با پولیش	۱		

* امتیاز برای ساخت دستگاه متمرک ارتودنسی: امتیاز A برای رعایت تمام (۱۰۰%) اصول و زیبایی در طراحی و ساخت، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۷۵% از اصول و زیبایی در طراحی و ساخت (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵% از اصول و زیبایی در طراحی و ساخت (تکرار تمرین).

۷.۸. تنظیم یک پرونده ارتودنسی:

- تهیه پرونده ی ارتودنسی از سایت دانشگاه (در صورت عدم امکان پرینت پرونده، به منشی های بخش ارتودنسی مراجعه شود.
- برای تهیه رادیوگرافی سفالومتری، لطفاً به منشی های بخش ارتودنسی مراجعه کنید (لطفاً تومیه داشته باشید که رادیوگرافی هایی که به دانشجو تمویل داده میشود، از پرونده های بیماران میباشد و باید به پرونده باز گردانده شود. هرگونه اشتباه در سالم نگه داشتن مدارک بیماران، همراه با مجازات سنگین فواید بود).

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز*	امضای استاد
	تنظیم بخش اطلاعات عمومی بیمار (۱۴۷)		
	تنظیم بخش تاریخچه و مصاحبه (۱۴۸)		
	تنظیم معاینات بالینی (۱۴۹)		
	تنظیم بررسی کست و رادیوگرافی (۵۰)		
	تنظیم تشفیص و طرح درمان (۵۱)		

* امتیاز برای کامل کردن پرونده ارتودنسی: امتیاز A برای کامل بودن ۱۰۰٪، امتیاز B برای کامل بودن در حدود ۷۵٪ (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای کامل کردن کمتر از ۷۵٪ از پرونده ارتودنسی (تکرار تمرین).

تذکر (در مورد دانشجو توسط مسئول پری کلینیک:

.....

.....

ارزیابی جهت خروج از بخش:

اجازه ی خروج از بخش به آقا / خانم / _____ و با نمره _____ داده میشود.

نام و نام خانوادگی مسئول پری کلینیک:

امضاء:

تاریخ:

IX. ارزشیابی نهایی واحد ارتودنسی 1 عملی

ردیف	عنوان	حداکثر نمره	ارزشیابی دانشجو
1	ارزیابی طی دوره	6	
2	امتحان نظری بخش (ورود یا خروج)	6	
3	امتحان عملی خروج از بخش	4	
4	مسئولیت پذیری (نمره بصورت +1 ، 0 ، -1 داده شود)	1	
5	قانون مندی، مضور به موقع در بخش و انطباق	1	
6	ابتکار	1	
7	اخلاق حرفه ای (نمره بصورت +1 ، 0 ، -1 داده شود)	1	
8	نمره نهایی	20	

ارزشیابی استاد در ارائه بازخورد به دانشجو:

.....

ارتودنسی عملی ۲

یک واحد عملی

پیش نیاز:

- ارتودنسی عملی یک و ارتودنسی نظری یک و دو
- با توجه به اینکه در ارتودنسی عملی ۲ بر روی «جمع آوری اطلاعات تشخیصی» تمرکز می شود، بهتر است که دانشجو تمامی مباحث مربوط به تشخیص را قبلاً مرور کرده باشد مانند: ۱- اتیولوژی و تشخیص مشکلات ارتودنسی، ۲- مفاهیم رشد و تکامل و مراحل ابتدایی تا آخر تکامل، ۳- روش دستیابی به مشکلات بیمار، ۴- ارزیابی بالینی، ۵- ارزیابی مدارک تشخیصی و ۶- تهیه فهرست مشکلات بیمار.

هدف ارتودنسی عملی دو: (Clinical & Paraclinical Examination)

- آشنایی دانشجویان با ۱- نحوه تشکیل پرونده ارتودنسی و درج اطلاعات دریافت شده از بیمار در پرونده، ۲- بررسی و انجام آنالیز فضا در دوره ی دندان‌های مختلط و ۳- بررسی رادیوگرافی پانورامیک و سفالومتری نیمرخ و انجام آنالیز سفالومتری میباشد.

قوانین ارتودنسی عملی دو:

- این واحد بر اساس برنامه آموزشی در ترم ۱۰ به دانشجویان دوره دکتری عمومی ارائه میگردد.
- این واحد به صورت ۳۴ ساعت عملی بر اساس برنامه آموزشی در محل بخش ارتودنسی، طبقه ی دوم در ساختمان شماره ۵، انجام میشود.
- غیبت در جلسات دروس عملی تنها یک جلسه با هماهنگی با رئیس یا معاون بخش ارتودنسی امکان پذیر است. در صورت موجه بودن غیبت فوق، دانشجو میبایست در روز دیگری محتویات تدریس شده را از استاد مربوطه سوال کند که همراه با کسر نمره (حداقل ۲ نمره) می باشد.
- در صورت غیبت بیش از یک جلسه امکان ادامه گذراندن واحد نخواهد بود.
- دانشجویان دارای واحد ارتودنسی عملی ۲ موظف هستند که در طول روز حتی در صورتی که بیمار نداشته باشند در بخش حاضر شوند. حضور و غیاب در بخش در طول روز ۳ بار (شروع، اواسط و انتهای بخش) انجام میشود.
- در ابتدای برنامه، دانشجویان به گروه های کوچک تقسیم میشوند و مسئولیت هر گروه به یک استاد واگذار میشود. دانشجو میبایست تمامی پروسه های یادگیری را با کمک «استاد راهنما» تا پایان ترم ادامه دهد.

- دانشجوی با شرکت در جلسات عملی میتواند نحوه بدست آوردن اطلاعات و درج آن در پرونده را به صورت کامل که توسط استاد راهنما به صورت کار عملی نمایش (demonstration) داده میشود یاد بگیرد.

قوانین مربوط به بیمار و مدارک بیمار:

- کلیه بیمارانی که با مراجعه به دانشکده جذب بخش ارتودنسی میشوند، بیمار ارتودنسی محسوب میشوند. البته هر بیمار در مرحله ی اول باید مورد معاینه ی «استاد معاینه» قرار گیرد. پس از آن و بر اساس نوبت بیمار ارتودنسی بین دانشجویان تقسیم میشوند.
- اگر دانشجویی بیماری را خود برای معاینه به بخش بیاورد، باید برگه ی معاینه از منشی بخش تهیه کند و قبل از درخواست معاینه توسط استاد، برگه ی معاینه را کامل پُر کند.
- پس از تایید بیمار توسط استاد معاینه میتواند با استاد راهنما مشورت کند و بدون رعایت نوبت شروع به تشکیل پرونده و درمان کند (البته لازم است که به منشی های بخش اعلام کند تا اسم او را از لیست «دانشجویان منتظر بیمار» خارج کنند).
- دانشجویان برای تکمیل پروسه مدیریت درمان بیمار ارتودنسی به حد اقل ۹ ماه زمان نیاز دارند (با توجه به احتمالات طولانی تر شدن زمان درمان و یا اینکه گاهی بیمار بعد از یک یا دو جلسه ی اول از ادامه ی درمان انصراف میدهد، پس پیشنهاد میگردد که دانشجویان در این ترم - ارتو عملی ۲ - بیمار ارتودنسی را برای درمان انتخاب کنند و منتظر نوبت دهی بخش ارتودنسی نمانند).
- اولین قدم در تشکیل پرونده رضایت نامه کتبی از قِیم کودک است.
- در پایان هر جلسه ی کار برای بیمار، کار انجام شده و درمان پیشنهادی برای جلسه ی بعد باید به تایید استاد مربوطه برسد.
- بعد از امضاء استاد راهنما، دانشجو موظف است تا پرونده ی بیمار به همراه مدارک داخل آن را، شخصاً به منشی بخش تحویل دهد.
- در جلسات کلینیکی مسئولیت حفظ و نگهداری از مدارک پاراکلینیکی بیمار بر عهده ی دانشجوی مربوطه میباشد. پس از پایان کار، رادیوگرافی های موجود باید در پرونده قرار گیرد و قالبهای گچی مطالعه باید در جعبه مدلها قرار گیرد و به منشی بخش تحویل داده شود.
- فیش های پرداخت مالی بیمار نیز مانند سایر مدارک تشخیصی باید داخل پرونده ی بیمار قرار گیرد و به منشی بخش تحویل داده شود.

- ۱) تهیه برگه ی معاینه ارتودنسی از منشی های بخش و درج اطلاعات مربوط به بیمار توسط دانشجو
- ۲) تایید توسط استاد معاینه.
- ۳) تایید توسط استاد راهنما.
- ۴) تهیه پرونده ی ارتودنسی خام و درج اطلاعات بیمار در دفتر ثبت بیماران ارتودنسی توسط منشی های بخش.
- ۵) درج اطلاعات اولیه در پرونده و دریافت رضایت نامه کتبی از قیم کودک.
- ۶) جمع آوری اطلاعات با انجام معاینات بالینی و درج آن در پرونده ی بیمار تا انتهای معاینات فانکشنال.
- ۷) تهیه عکس های صورت و داخل دهان بیمار توسط دانشجو و تاییدی عکسها توسط استاد راهنما.
- ۸) تهیه نسخه جهت تهیه رادیوگرافی های پانورامیک و لترال سفالومتری (توجه: بیماران دانشگاه باید به بخش رادیولوژی دانشکده دندانپزشکی ارجاع داده شود (نسخه باید توسط استاد راهنما مهر و امضاء شود).
- ۹) قالبگیری از فک بالا و پایین و ثبت رابطه ی اکلوزنی بیمار با موم بایت (نیاز به تایید استاد راهنما دارد).
- ۱۰) گچ ریزی قالبهای آلژینات در لابراتور مرکزی ارتودنسی (بیرون از ساختمان ۵).
- ۱۱) انتقال و ثبت رابطه ی اکلوزنی بیمار با موم بایت و تریم کست مطالعه در لابراتور مرکزی ارتودنسی.
- ۱۲) ارزیابی کست های مطالعه در بخش و انجام آنالیز فضا (و بولتون دیسکراپنسی) و درج اطلاعات مربوطه در پرونده ی بیمار.
- ۱۳) تحویل گرفتن رادیوگرافی های تهیه شده و بررسی رادیوگراف ها و درج اطلاعات مربوطه در پرونده ی بیمار.
- ۱۴) انجام پروسه ترسینگ و انجام آنالیز سفالومتری و درج داده ها و نتیجه گیری در جدول مربوطه.
- ۱۵) با کمک استاد راهنما - جمع بندی مشکلات بیمار (Problem List)، کامل کردن تشخیص، درج اهداف درمان ارتودنسی برای بیمار، تهیه طرح درمان و شاید ساخت دستگاه ارتودنسی برای بیمار (این مراحل برای ترم بعدی در نظر گرفته شده است ولی انجام دادن آن در این ترم بلامانع است).

توجه: در صورت عدم وجود بیمار مناسب جهت تشکیل پرونده در این ترم، دانشجویان موظف هستند که از همدیگر قالبگیری نمایند و پرونده ی ارتودنسی را برای یکدیگر تشکیل دهند.

تجهیزات و وسایل مورد استفاده برای ارتودنسی عملی دو که دانشجو باید همراه داشته باشد:

الف) تجهیزات مخصوص معاینات بالینی بیمار

۱. آینه یک بار مصرف با آپسلانگ
۲. مداد یا خودکار جهت تکمیل کردن پرونده
۳. خطکش (از نوع استیل جهت تسهیل در ضد عفونی کردن)

ب) تجهیزات قالبگیری:

۴. تری قالبگیری مخصوص ارتودنسی (با اندازه های مختلف برای کودکان و بزرگسالان)
۵. کاسه لاستیکی (انعطاف پذیر) و همزن (پلاستیکی یا فلزی)

ج) تجهیزات لازم در جلسه ی تحویل دستگاه ارتودنسی به بیمار و جلسات روتین ارزیابی ماهیانه:

۶. پلایر ۱۳۹ یا پلایر یانگ یونیورسال (Young's Universal Plier)،

۷. کاتر برای سیم های ضخیم (Heavy wire Cutter)

۸. هندپیس مستقیم با فرز مستقیم برای برداشتن آکریل

۹. کاغذ آرتیکولاتور (کاغذ کاربن)

۱۰. پلایر ۳ دندانه (3 prong pliers)

۱۱. وسایل مربوط به بند گذاری مانند Band Pusher & Band Seater

۱۲. اسپاتول و سیمان جهت سیمان کردن بند های ارتودنسی

عناوین جلسات ارتودنسی عملی دو طبق لیست ذیل میباشد:

هفته ی اول: معرفی و آشنایی با اصول کار کلاس های ارتو عملی دو

هفته ی دوم: نحوه ی درج و تکمیل بخش اطلاعات عمومی بیمار ارتودنسی، بخش تاریخچه و مصاحبه، بخش اطلاعات

رشد و بلوغ بیمار و بخش انگیزه و همکاری بیمار در انجام درمان ارتودنسی

هفته سوم: نحوه ی درج و تکمیل بخش معاینات خارج دهانی بیمار، بخش معاینات داخل دهانی بیمار و بخش معاینات

فانکشنال بیمار

هفته چهارم: انجام پروسه قالبگیری

هفته پنجم: نحوه ی درج و تکمیل بخش ارزیابی مدل گچی مطالعه (Study Casts) و آنالیز فضا

هفته ششم: نحوه ی درج و تکمیل بخش ارزیابی رادیوگرافها و آنالیز سفالومتری

هفته هفتم: نحوه ی تهیه و درج بخش لیست مشکلات (Problem List) بیمار، تشخیص و طرح درمان

توجه: در ارتودنسی عملی ۲، ۳ و ۴ (عملی بالینی) کارهای داخل بخش اعم از بحث و گفتگو، نمایش توسط استاد (demonstration)، سمینار، تمرین توسط دانشجو، انتخاب بیمار و همچنین کار بر روی بیمار همگی در کنار یکدیگر انجام خواهد گرفت، پس طراحی هر گونه سیستم توالی برای کارها بالینی امکانپذیر نخواهد بود. البته احتمال دارد که دانشجویی در انجام یک کار بالینی از دیگر دانشجویان عقب بماند که بهتر است که سعی کند که قبل از پایان ترم آنرا کامل کند وگرنه در امتیاز پایان ترم ایشان اثر بخش خواهد بود.

در این ترم، پروسه عملی به دو بخش تقسیم شده: بحث و گفتگو (یا سمینار) در مورد پرونده ی بیمار (جدول ۱ الی ۳) که در ۲ جلسه ی اول انجام میگردد ولی در ادامه (جدولهای ۴ الی ۸) کارها بیشتر بر مبنای کار بر روی بیمار و تمرین های عملی برای هر دانشجو خواهد بود.

ارتودنسی عملی ۲

۱. بحث در مورد پرونده ارتودنسی – قسمت اول (تاریخچه و معاینات بالینی):

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۱. آشنایی با سافتار پرونده ارتودنسی		
	۲. بخش اطلاعات اولیه بیمار و تاریخچه		
	۳. بخش بررسی وضعیت بیمار از لحاظ رشد فیزیکی		
	۴. بخش بررسی وضعیت اجتماعی، بلوغ فکری و همکاری بیمار		
	۵. معاینات فارج دهانی		
	۶. معاینات داخل دهانی مربوط به بافت نرم		
	۷. معاینات داخل دهانی مربوط به بافت سخت		
	۸. معاینات داخل دهانی مربوط به قوس دندانی و اکلونژ		
	۹. معاینات فانکشنال و مشکلات فانکشنال		

* امتیاز برای شراکت دانشجو در بحث در مورد پرونده ی ارتودنسی بیمار: امتیاز A برای شراکت ۱۰۰٪ دانشجو (مانند رایحه سخنرانی، جواب صحیح به سوالات استاد و یا تهیه پوستر برای رایحه در کلاس)، امتیاز B برای شراکت ۷۵٪ دانشجو در بحث (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند به صورت رایحه سخنرانی یا پوستر)، امتیاز C برای شراکت کمتر از ۷۵٪ دانشجو در بحث (تکرار تمرین-سخنرانی یا پوستر).

۱۱. بحث در مورد پرونده ارتودنسی – قسمت دوم (ارزیابی مدارک ها):

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۱۰. مدارک ۳ بعدی برای ارزیابی دندان و اکلوزن بیمار		
	۱۱. فواید مدل های گچی در بررسی های بالینی		
	۱۲. بررسی قرینگی، شکل و اندازه قوس دندانی		
	۱۳. بررسی curve of Spee		
	۱۴. آنالیز فضا (مخصوصا دوره ی دندانی مفتلما)		
	۱۵. آنالیز دیسکراپنسی بولتون		
	۱۶. بررسی و ارزیابی رادیوگرافی پانورامیک و لترال سفالومتری		
	۱۷. بررسی سن دندانی با کمک رادیوگرافی (تکامل دندانی)		
	۱۸. بررسی سن اسکلتال (تکامل استخوان ستول فقرات گردن)		
	۱۹. ترسینگ سافتارهای آناتومیک و شناسایی نکات آناتومی و فطوط		
	۲۰. اندازه گیری زاویه ها و طول ها و آنالیز اندازه گیری ها		
	۲۱. خلاصه نویسی آنالیز سفالومتری		

* امتیاز برای شراکت دانشجو در بحث در مورد پرونده ی ارتودنسی بیمار: امتیاز A برای شراکت ۱۰۰% دانشجو (مانند ارایه سخنرانی، جواب صحیح به سوالات استاد و یا تهیه پوستر برای ارایه در کلاس)، امتیاز B برای شراکت ۷۵% دانشجو در بحث (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند به صورت ارایه سخنرانی یا پوستر)، امتیاز C برای شراکت کمتر از ۷۵% دانشجو در بحث (تکرار تمرین-سخنرانی یا پوستر).

۱۱۱. بحث در مورد پرونده ارتودنسی – قسمت سوم (تشخیص و طرح درمان):

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۲۲. جمع بندی لیست مشکلات بیمار		
	۲۳. تهیه تشخیص، اهداف درمانی و طراحی درمان		
	۲۴. طراحی دستگاه ارتودنسی (معمولا متمرک)		

* امتیاز برای شراکت دانشجو در بحث در مورد پرونده ی ارتودنسی بیمار: امتیاز A برای شراکت ۱۰۰% دانشجو (مانند ارایه سخنرانی، جواب صحیح به سوالات استاد و یا تهیه پوستر برای ارایه در کلاس)، امتیاز B برای شراکت ۷۵% دانشجو در بحث (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند به صورت ارایه سخنرانی یا پوستر)، امتیاز C برای شراکت کمتر از ۷۵% دانشجو در بحث (تکرار تمرین-سخنرانی یا پوستر).

۱۷. معاینه جهت انتخاب بیمار ارتودنسی:

تاریخ	نام بیمار	مذکر / مونث	سن	تشخیص	تایید	امضای استاد
۱.						
۲.						
۳.						
۴.						
۵.						

* تایید توسط استاد معاینه (با انتخاب بیمار در این ترم، دانشجو میتواند تمامی تمرینها را بر روی بیمار خودش انجام دهد).

۱۷. تشکیل و تنظیم پرونده ارتودنسی:

بیمار آقا / خانم _____ تولد: _____ / _____ / _____ با ۱۳ _____ سال سن و با شکایت _____
در تاریخ: _____ / _____ / _____ مورد بررسی قرار گرفتند.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز (تایید)	امضای استاد
	۱. تشکیل پرونده و ثبت آن در دفتر "لیست بیماران"		
	۲. دریافت و تنظیم اطلاعات اولیه بیمار		
	۳. دریافت و تنظیم بفش تاریخچه پرونده		
	۴. انجام معاینات خارج دهانی در حالت استرامت و درج آن		
	۵. انجام معاینات خارج دهانی در حالت لبقند و درج آن		
	۶. انجام معاینات داخل دهانی مربوط به بافت نرم و درج آن		
	۷. انجام معاینات داخل دهانی مربوط به بافت سفت و درج آن		
	۲۵. معاینات داخل دهانی مربوط به قوس دندانی و اکلون و درج آن		
	۲۶. انجام معاینات فانکشنال و درج آن		

* امتیاز برای کامل کردن پرونده ی ارتودنسی بیمار: امتیاز A برای کامل بودن ۱۰۰% پرونده و درج صحیح اطلاعات، امتیاز B برای کامل بودن بیشتر از ۷۵% پرونده بیمار و درج صحیح اطلاعات (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای کامل نبودن پرونده ی بیمار یعنی کمتر از ۷۵% (تکرار تمرین).

۷۱. تهیه عکس قبل از درمان با دستگاه دیجیتال (موبایل / دوربین) و چاپ عکسها بر روی یک

صفحه A4:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۸. تهیه ۶ عدد عکس از صورت بیمار (لبفند و در حالت استراحت)		
	۹. تهیه ۳ عدد عکس از اکلوزن بیمار (روبرو، راست و چپ)		
	۱۰. تهیه ۲ عدد عکس از قوس فک بالا و پایین بیمار		
	۱۱. تهیه یک صفحه پرینت شده از عکس های داخل دهان و خارج دهان بیمار		

* امتیاز برای تهیه عکسهای خارج و داخل دهانی از بیمار: امتیاز A برای کامل بودن ۱۰۰٪ پرونده و درج صحیح اطلاعات، امتیاز B برای کامل بودن بیشتر از ۷۵٪ پرونده بیمار و درج صحیح اطلاعات (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای کامل نبودن پرونده ی بیمار یعنی کمتر از ۷۵٪ (تکرار تمرین).

قوانین مربوط به عکس های خارج دهانی (صورت):

۱. حد اقل فاصله دوربین (موبایل) تا بیمار = ۵۰ سانتی متر
۲. تعداد عکس های خارج دهان = ۳ عدد عکس در حالت استراحت از روبرو، نیم رخ سمت راست صورت، و سه-چهارم سمت راست صورت تهیه و ۳ عدد عکس در این سه پوزیشن ولی در حالت لبخند تکرار میشوند.
۳. کل چهره، شامل تمامی صورت از گوش تا گوش و از محل رویش مو تا چانه میباشد (البته سوراخ گوش ها و کمی از گردن بیمار نیز باید در تصویر دیده شود).
۴. فقط در عکس روبرو بیمار مستقیم به دوربین نگاه میکند.
۵. تصاویر های تهیه شده نیاز به ویرایش دارد که با کمک برنامه کامپیوتری آماده می گردد.



۶. برای دختر خانم ها بهتر است که موهای بیمار پوشیده بجز گوش های بیمار که در تمامی حالت ها دیده میشود.
 ۷. تهیه کردن عکس نیم رخ (و سه-چهارم) فقط از سمت راست صورت لازم است (تهیه عکس نیم رخ از سمت چپ چهره ی بیمار واجب نیست ولی در صورت هر گونه ناقصی در سمت چپ صورت، تصاویر سمت چپ نیز باید تهیه گردد).
- عکس های داخل دهان:**



۱. استفاده از دهان بازکن در همه ی عکس های داخل دهانی لازم میباشد.
۲. تصاویر داخل دهانی بیمار در دو حالت نشسته و خوابیده میتوان تهیه کرد، پیشنهاد میشود که بیمار در حالت خوابیده بر یونیت دندانپزشکی قرار گیرد (مانند تصویر).
۳. در مواردی که بیمار احساس ناراحتی فراوان میکند برای به دست آوردن رابطه ی مولری در عکس های سمت راست و چپ میتوان تا قسمتی از مزبال مولر اول بسنده کرد (از کشیدن بیش از حد لبها و یا تغییر دادن زاویه دوربین خودداری کنید).
۴. عکس های قوس دندانی بالا و پایین را با کمک آینه های عکاسی تهیه کنید.
۵. با استفاده صحیح از آینه، زبان در تصویر قوس دندانی پایین حذف میشود.



۷.۱۱. قالبگیری، ثبت رابطه فکی در CO و تهیه مدل های گچی مطالعه استاندارد:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۱۲. انتصاب تری قالبگیری		
	۱۳. تعیین موقعیت صمیع بیمار		
	۱۴. تهیه آلزینات با فواص صمیع		
	۱۵. نمونه مفلوط کردن و همزدن آلزینات		
	۱۶. انجام پروسه صمیع قالبگیری		
	۱۷. تهیه موم بایت (رابطه در CO)		
	۱۸. تهیه موم بایت فانکشنال کلاس ۲ یا ۳		
	۱۹. گچ ریزی صمیع قالب آلزینات فک بالا و پایین		
	۲۰. تراش صمیع مدل های گچی بالا و پایین		
	۲۱. تطابق مدل های دو فک بدون موم		

* امتیاز برای قالبگیری با آلزینات: امتیاز A برای رعایت تمام اصول (۱۰۰٪)، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۷۵٪ از اصول (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵٪ از اصول (تکرار تمرین).

* تهیه آلزینات با خواص عالی: شامل ۱- انتخاب صحیح وسایل، ۲- میزان پودر و آب انتخاب شده برای قالبگیری هر فک به صورت جداگانه، ۳- نحوه انجام پروسه همزدن، ۴- محصول آلزینات خمیری ایجاد شده قبل از پُر کردن تری های قالبگیری.

* انجام پروسه صحیح قالبگیری: شامل ۱- دستورات لازم به بیمار قبل از انجام قالبگیری، ۲- نحوه ی صحیح گرفتن تری قالبگیری با آلزینات قبل از ورود به داخل دهان، ۳- نحوه ی صحیح جابجایی لب ها قبل، در حین و بعد از ورود به داخل دهان، ۴- نحوه ی صحیح بیرون آوردن قالب آلزینات از دهان بیمار، ۵- نحوه ی کنترل احساسات و رفتار های بیمار در حین قالبگیری

* کامل بودن قالب آلزینات: شامل ۱- عدم وجود هر گونه حباب بزرگ با قطر حداقل ۳ میلیمتر، ۲- عدم اکسپوز شده تری با قطر تقریبی ۳ میلیمتر، ۳- ثبت کامل تاج تمامی دندانهای موجود در قوس، ۴- ثبت حداقل ۷۵٪ از ارتفاع vestibule ها

* امتیاز برای ثبت رابطه ی آکلوزن: امتیاز A برای رعایت تمام اصول (۱۰۰٪)، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۷۵٪ از اصول (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵٪ از اصول (تکرار تمرین). توجه: معیار امتیاز فقط ثبت صحیح رابطه ی آکلوزن در حالت Centric Occlusion برای ساخت کست مطالعه گچی میباشد.

* امتیاز برای گچ ریزی صحیح قالب های آلزینات: امتیاز A برای مدل مطالعه گچی بدون اشکال فنی (۱۰۰٪)، امتیاز B برای مدل مطالعه گچی با سلامت بیشتر از ۹۵٪ یا به عبارتی با اشکال فنی کمتر از ۵٪ (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای مدل مطالعه گچی با اشکال فنی بیشتر از ۵٪ (تکرار تمرین).

* امتیاز برای تراش مدل های گچی مطالعه (کست مطالعه): امتیاز A برای رعایت تمام (۱۰۰٪) اصول تراش (زوایای مربوطه)، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۹۰٪ از اصول تراش (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۱۰٪ از اصول تراش (تکرار تمرین).

۷.۱۱. ارزیابی مدل های گچی مطالعه و درج اطلاعات در پرونده ارتودنسی:

- دانشجو باید جدول های زیر را با کمک مدل های گچی مطالعه ارتودنسی استاندارد و با نظارت استاد راهنما کامل کند.
- مفروضات مدل های گچی مطالعه (study cast) ارتودنسی استاندارد، شامل: ۱- سالم بودن کسپها و عدم پدیدگی لبه ها میباشد (فاکتور سالم بودن مدل های گچی)، ۲- عدم وجود هر گونه defect (مخصوصا در قسمت آناومی کسپت) مانند مباب های گچی هر چند کوچک (البته اگر مبابهای کوچک قبلا برطرف شده باشد، استاد میتواند پیشم پوشی کند) و ۳- تمیزی یا به عبارتی بفش زیبایی بصری را داشته باشد.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۲۲. تمرین شناسایی و نحوه ی درج «دندان های موجود» در پرونده - ۱		
	۲۳. تمرین اندازه گیری رابطه های اکلوزن (+رابطه کانین های دائمی) - ۲		
	۲۴. تمرین پیشبینی عرض دندانهای ۳، ۴ و ۵ - روش تاناکا جانسون - ۴		
	۲۵. تمرین پیشبینی عرض دندانهای ۳، ۴ و ۵ - روش رادیوگرافی - ۴		
	۲۶. تمرین اندازه گیری طول قوس دندانی (هر دو روش) - ۵		
	۲۷. آنالیز فضا (دوره دندانی مفصلا) - ۶		
	۲۸. آنالیز دیسکراپنسی بولتون - ۷		

* امتیاز برای ارزیابی مدل های گچی مطالعه و درج اطلاعات: امتیاز A برای رعایت تمام (۱۰۰%) اصول تمرین، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۷۵% از اصول تمرین (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵% از اصول تمرین (تکرار تمرین).

۱- تمرین شناسایی «دندان های موجود» در دهان بیمار با کمک مدل های گچی مطالعه:

مروف انگلیسی = دندانهای شیری و شماره ها = دندان های دائمی

Right side	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	Left side
	8	7	6	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E	6	7	8	
				5	4	3	2	1	1	2	3	4	5				

هر نشانه ای از «وجود دندان» در دهان (یا بر روی مدل های گچی) باید در جدول بالا درج شود. لازم به ذکر میباشد که در معاینات بالینی برای حضور دندان (teeth present) در دهان از کلمه ی «رویش» استفاده میشود، پس هر گونه رویت دندان (حتی در حد نوک کاسپ) داخل دهان نشانه ی حضور دندان یا همان رویش دندان میباشد.

با توجه به اختصاص دادن یک خانه از جدول به دو دندان شیری و دائمی، هنگامی که هر دو دندان در دهان حضور دارند، لازم است که هم شماره ی دندان دائمی و هم حرف انگلیسی (برای دندان شیری) را در خانه ی مربوطه نوشته شود (مثلا: 5/E).

هر دانشجو موظف است که اطلاعات تکمیلی برای تشخیص دندان شیری از دائمی، و یک دندان از دندان دیگر را داشته باشد. لیست اطلاعات تکمیلی میتواند شامل: ۱- سن رویش دندانها، ۲- ترتیب رویش دندانها، ۳- شکل تاج دندانهای رویش یافته، ۴- محل رویش در قوس دندانی، ۵- در کدام فک رویش یافته، و همچنین ۶- اطلاعاتی در مورد علائم بالینی (با پاتولوژی دندانی) مانند لقی دندان (لقی دندان شیری قبل از رویش دندان دائمی) را نیز داشته باشد.

توجه داشته باشید که برای درج اطلاعات لازم در مورد مشکلات پاتولوژی دندانها، جدول دیگری در نظر گرفته شده است.

۲ - تمرین شناسایی «مشکلات دندان» در دهان بیمار با کمک مدل‌های گچی مطالعه:

الف - دندان های غایب (Missing):	ب - دندان های بدشکل (میکرو یا ماکرو و فیوژن یا germination):
ج - دندان های اضافی:	د - رویش نابجا (Ectopic eruption):
س - دندان انگیلوز شده:	ص - از دست دادن زود هنگام دندان شیری و دندان های کشیده شده:

۳- تمرین اندازه گیری رابطه های اکلوزن و پهنای قوس دندانی:

رابطه ی		رابطه ی		پهنای بالا		پهنای پایین		Mid-line	رابطه ی	
مولر راست	کانین	اوربیت	اوربایت	U-IMW	U-ICW	L-IMW	L-ICW		کانین	مولر چپ
Cl. II 2 mm	Cl. II 3mm	3.5 mm	6.5 mm	41 mm	35 mm	39 mm	32 mm	1.5 mm	Cl. I	Cl. III 0.5mm

مختصر ICW و IMW = Inter-Molar & Inter-Canine Width

۳ - تمرین اندازه گیری عرض دندانهای دائمی (جمع اندازه های گروه دندانها را جداگانه نوشته شود):

Right side	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	Left side
	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	

۴- تمرین پیش بینی عرض دندانهای ۳، ۴ و ۵ قبل از رویش برای انجام آنالیز فضا در دوره ی دندانی مفصل:

الف- با روش تاناکا-جانسون: جمع عرض مزو-دیستال اینسایزوز های پایین تقسیم بر دو	ب - با روش رادیوگرافی: X1 = عرض واقعی دندان مولر شیری X2 = عرض دندان مولر بر روی رادیوگراف Y2 = عرض دندان دائمی قبل از رویش	$Y1 = \frac{X1 \times Y2}{X2}$	الف- با روش تاناکا-جانسون: جمع عرض مزو-دیستال اینسایزوز های پایین تقسیم بر دو
---	--	--------------------------------	---

روش یک - با سیم مسی (و فط کش): بالا = پایین =	روش دو - با فط کش (فقط): بالا = پایین =	۵- تمرین اندازه گیری طول قوس دندانی از مزیال مولر اول یک سمت تا سمت دیگر:
---	---	--

۶- تمرین برای بررسی کمبود یا اضافه بودن فضا برای رویش دندانهای دائمی:	طول قوس دندانی (روش یک/دو): بالا = _____ پایین = _____ جمع عرض دندان های دائمی: بالا = _____ پایین = _____ تفاوت: بالا = _____ پایین = _____
---	--

تفسیر نتیجه ی تمرین آنالیز فضا:

کمبود / اضافه فضا برای فک بالا _____ میلیمتر،

کمبود / اضافه فضا برای فک پایین _____ میباشد.

۷ - تمرین آنالیز دیسکراپنسی بولتون:

$\text{Ant. Bolton Ratio} = \frac{\text{Sum of MD width of Mand. Ant. 6 teeth}}{\text{Sum of MD width of Max. Ant. 6 teeth}} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$	If < 77.2 = Max. Ant. Excess If > 77.2 = Mand. Ant. excess
$\text{Sum of Max. Ant. 6 Teeth} = \frac{\text{Sum of Mand. Ant. 6 teeth} \times 100}{77.2} = \underline{\hspace{2cm}}$	The amt. of Max. tooth material excess
$\text{Sum of Mand. Ant. 6 Teeth} = \frac{\text{Sum of Max. Ant. 6 teeth} \times 100}{77.2} = \underline{\hspace{2cm}}$	The amt. of Mand. tooth material excess
$\text{Overall Bolton Ratio} = \frac{\text{Sum of MD width of Mand. Ant. 6 teeth}}{\text{Sum of MD width of Max. Ant. 6 teeth}} \times 100 = \underline{\hspace{2cm}}$	If < 91.3 = Max. Ant. Excess If > 91.3 = Mand. Ant. excess
$\text{Sum of Max. Ant. 12 Teeth} = \frac{\text{Sum of Mand. Ant. 12 teeth} \times 100}{91.3} = \underline{\hspace{2cm}}$	The amt. of Max. tooth material excess
$\text{Sum of Mand. Ant. 12 Teeth} = \frac{\text{Sum of Max. Ant. 6 teeth} \times 100}{91.3} = \underline{\hspace{2cm}}$	The amt. of Mand. tooth material excess

* مختصر هایی که در این جدول آمده: Ant.= Anterior, Max.= Maxillary, Mand.= Mandibular, Amt.= Amount

توجه: اگر در این مرحله دانشجو دارای بیمار باشد، تمای این پروسه را بر روی مدارک بیمار انجام داده و نتایج آنرا در این لاگ بوک و همچنین در پرونده ی ارتودنسی بیمار نیز وارد می کند.

IX. ارزیابی رادیوگرافی ها و درج اطلاعات پانورامیک و سفالومتری در پرونده ارتودنسی:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۲۹. تمرین نوشتن نسخه جهت تهیه رادیوگراف (ها)		
	۳۰. تمرین فاصله نویسی اطلاعات «دندانی» رادیوگراف ها		
	۳۱. تمرین ترسینگ سافتار استفوانی در رادیوگرافی پانورامیک		
	۳۲. تمرین سن دندانی (تکامل سافتار دندانی)		
	۳۳. تمرین سن استفوانی با سفالومتری نیمرف		

* امتیاز برای ارزیابی تمرین های مربوط به رادیوگرافی ها: امتیاز A برای رعایت تمام (۱۰۰%) اصول تمرین ، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۷۵% از اصول تمرین (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵% از اصول تمرین (تکرار تمرین).

۱- تمرین نوشتن متن نسخه «برای تمویز رادیوگرافی پانورامیک و سفالومتری» برای یک بیمار: در برگه های زیر دو نوع متفاوت درخواست تمویز رادیوگرافی را بنویسید.

۳ - تمرین فاصله نویسی در مورد نکات «دندانی» مربوط به پانورامیک و لترال سفالوگرام یک بیمار:

الف- شناسایی و درج «دندان های موجود در رادیوگرافی» در پرونده (مروف انگلیسی = دندانهای شیری و شماره ها = دندان های دائمی):

Right side	8	7	6	5	4	3	2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	Left side
	8	7	6	E	D	C	B	A	A	B	C	D	E	6	7	8	
				5	4	3	2	1	1	2	3	4	5				

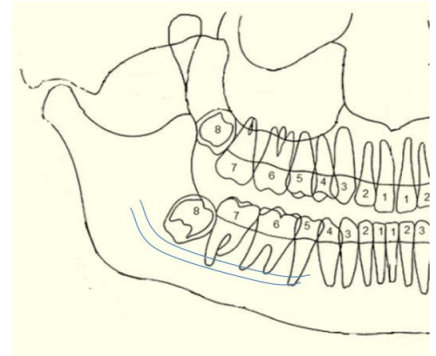
هر نشانه ای از وجود دندان که در رادیوگرافی پانورامیک و یا حتی در سفالومتری نیمرخ دیده شود باید در جدول بالا درج شود. البته گاهی در تشخیص وجود و عدم وجود جوانه دندانی تردید پیش می آید، که در این حالت بهتر است که یک علامت سوال (?) را کنار شماره دندان قرار دهیم. توجه داشته باشید که در مورد مرحله ی تکامل دندان اطلاعات لازم در جدول دیگری وارد خواهد گردید.

ج - دیگر پاتولوژی های دندانی:

توضیحات: _____

ب - دندان های غایب (Missing):












۲- تمرین شناسای «سافتار استخوانی مندیبل و ماگزایلا» مربوط به پانورامیک یک بیمار با استفاده از کاغذ ترسینگ:



دانشجو باید سافتار دندان-استخوانی یک رادیوگرافی پانورامیک را با کمک یک کاغذ ترسینگ و مداد، مانند این تصویر، بکشد، و ضمیمه ی این لاگ بوک کند. سافتار های مهم مندیبل: شامل، ۱- پروسه کاندیل، فرورفتگی sigmoid، پروسه کروئاید، ۲ - دیواره ی قدامی و خلفی راموس، و زاویه کونیکال مندیبل، ۳ - بوردر تمثالی بدنه ی مندیبل و سیمفیزیس، ۴ - کانال مندیبل از لینکولا تا فورامین منتال، ۵ - تمامی سافتار های دندان فک پایین (از جوانه ی دندان تا دندان تکامل یافته)، و ۶ - لبه ی استخوانی آلوپولار (از رترومولر تا رترومولر). سافتار های مهم ماگزایلا و بیس کرانیال: شامل، ۱ - دیواره ی استخوانی (تمثالی) سینوس های ماگزیلاری، ۲ - دیواره ی استخوانی (تمثالی) مفره بینی، ۳ - سافتار glenoid fossa and eminence، ۴ - تمامی سافتار های دندان فک بالا (از جوانه ی دندان تا دندان تکامل یافته)، و ۴ - لبه ی استخوانی آلوپولار (از تیوبورستی پپ تا راست)

برای دانشجو تمرین ترسینگ رادیوگرافی پانورامیک مانند ترسینگ سفالومتری نیمرخ دارای امتیاز است. دانشجو میتواند بر حسب کیفیت رادیوگرافی، ساختارهای دیگری را که در تصویر پانورامیک دیده میشود را نیز در ترسینگ اضافه کند.

محل چسباندن تصویر ترسینگ پانورامیک

-  Stage 0: Absence of Crypt
-  Stage 1: Presence of Crypt
-  Stage 2: Initial Calcification
-  Stage 3: 1/3rd Crown Completed
-  Stage 4: 2/3rd Crown Completed
-  Stage 5: Crown almost Completed
-  Stage 6: Crown Completed
-  Stage 7: 1/3rd Root Completed
-  Stage 8: 2/3rd Root Completed
-  Stage 9: Root Completed
-  Stage 10: Apical formation Closed

۳ - تمرین ارزیابی سن دندان با رادیوگرافی پانورامیک:

جدول را کامل کنید: مراحل تکامل دندان (Nolla stages of Development) را برای دندانهای دائمی

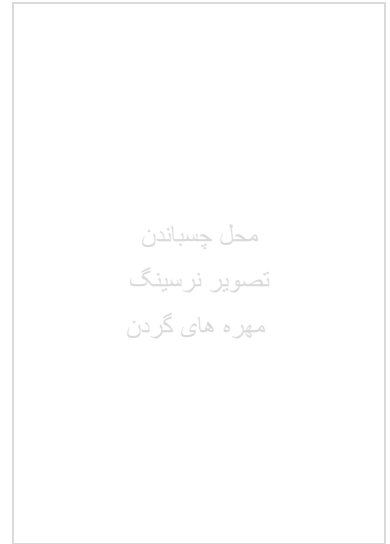
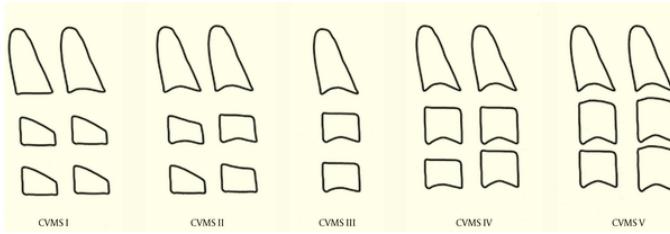
stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage
2	1	1	2	3	4	5	6	7	8	Left Side
stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage	stage	Right Side

توجه به جدول بالا سن رادیوگرافی دندان بیمار _____ سال با میباشد.

دانشجو باید بداند که «سن دندان بالینی» (که با رویش دندان های دائمی محاسبه میشود) با «سن دندان رادیوگرافی» (که با تکامل تاج و ریشه های دندانهای فقط قابل مشاهده در رادیوگرافی میباشد)، متفاوت است.

۳ - تمرین ارزیابی سن استخوانی (اسکتال) با رادیوگرافی سفالومتری نیمرخ:

دانشجو باید سافتار استخوانی مهره های گردنی یک رادیوگرافی سفالومتری نیمرخ را، مانند این تصویر بکشد، و ضمیمه ی این لاگ بوک کند.



محل چسباندن
تصویر نرسینگ
مهره های گردن

الف - ستون فقراتی که دیده میشوند: مهره گردن ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵

و ستون فقراتی که کامل دیده نمیشوند: مهره گردن ۱، ۲، ۳، ۴ و ۵

ب - تکامل رشد مهره های گردن، مرملة CVMS را نشان میدهد.

ج - در مددود سال / ماه، از رشد بیمار باقی مانده.

د - یا تقریباً سال / ماه، از رشد بلوغ بیمار گذشته است.

د - و تقریباً درصد از رشد باقی مانده.

X. ترسینگ مدرک سفالومتری نیمرخ:

دانشجو باید سافتار دندان-استفوانی یک رادیوگرافی سفالومتری را با کمک یک کاغذ ترسینگ و مداد بکشد (مرمله-ا). در مرمله ی بعدی (۲) تصاویر سفالومتری را به روی برگه ی کاغذی انتقال میدهد. در مرمله ی بعدی (۳) نکات آناتومی را شناسایی، نامگذاری و خطوط را ترسیم میکند. اطلاعات دریافتی از اندازه گیری زاویه ها و طولهای قطها را در جدول سفالومتری وارد میکنند. درج آنالیز اطلاعات بدست آمده را در جدول و نوشتن فاصله، افین مرمله از ترمین سفالومتری میباشد. توجه داشته باشید که در صورتی که سفالومتری متعلق به بیمار میباشد، دانشجو باید یک گپی از ترسینگ را ضمیمه ی این لاگ بوک کند.

محل چسباندن تصویر

ترسینگ از سفالومتری

دانشجو باید بر مسب ترسینگ بالا، فاصله نویسی آنالیز سفالومتری زیر را کامل کند:

Class I / II / III skeletal pattern due to Ortho- / Pro- / Retro-gnathic maxilla & Ortho- / Pro- / Retro-gnathic mandible, with Average / Vertical / Horizontal growth pattern. Normal / Protruded / Retruded upper incisors, Normal / Protruded / Retruded lower incisors. With Average / Protruded / Retruded upper / lower lips.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۳۴. تمرین ترسیم سافتار استفوانی بیس کرانیال		
	۳۵. تمرین ترسیم سافتار استفوانی نرو-ماگزیلاری		
	۳۶. تمرین ترسیم سافتار استفوانی مندیبیل		
	۳۷. تمرین ترسیم سافتار استفوانی مهره های گردنی		
	۳۸. تمرین ترسینگ سافتار بافت نرم پروفایل صورت		
	۳۹. تمرین ترسینگ سافتار بافت نرم دافلی (زبان، کام نرم، مجموعه pharynx)		
	۴۰. تمرین ترسینگ فطوط فرانس (S-N ine & FH plane)		
	۴۱. تمرین اندازه گیری زاویه و طول سافتار استفوانی در بعد قدامی-فلفی		
	۴۲. تمرین اندازه گیری زاویه و طول سافتار استفوانی در بعد عمودی		
	۴۳. تمرین اندازه گیری زاویه و طول سافتار دندان فک بالا		
	۴۴. تمرین اندازه گیری زاویه و طول سافتار دندان فک پایین		
	۴۵. تمرین اندازه گیری زاویه و طول سافتار بافت نرم		
	۴۶. «آنالیز» اندازه گیری های استفوانی در بعد قدامی-فلفی و درج آن در پرونده		
	۴۷. «آنالیز» اندازه گیری های استفوانی در بعد عمودی و درج آن در پرونده		
	۴۸. «آنالیز» اندازه گیری های دندان ماگزیلا و مندیبیل و درج آن در پرونده		
	۴۹. فاصله نویسی آنالیز سفالومتری		

* امتیاز برای ارزیابی تمرین های مربوط به ترسینگ و آنالیز سفالومتری: امتیاز A برای رعایت تمام (۱۰۰%) اصول تمرین ، امتیاز B برای رعایت بیشتر از ۷۵% از اصول تمرین (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵% از اصول تمرین (تکرار تمرین).

XI. کامل کردن قسمت آفر پرونده (لیست مشکلات تا طرح درمان):

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۵۰. جمع بندی لیست مشکلات بیمار		
	۵۱. تهیه تشفیص، اهداف درمانی و طراحی درمان		
	۵۲. طراحی دستگاه ارتودنسی (معمولا متمرک)		

* امتیاز برای کامل کردن قسمت آخر پرونده: با توجه به اینکه دانشجو باید این قسمت را در ترم بعد کامل کند، پس با انجام این قسمت از پرونده (حتی به صورت اختصار و ناقص) استاد میتواند نمره ای برای دانشجو در نظر بگیرد.

با توجه به اینکه دانشجو در طراحی درمان، اطلاعات و تجربه ی کافی ندارد، استاد برای تکمیل کردن این قسمت به دانشجو کمک میکند تا دانشجو بتواند در کمترین زمان برای بیمار پلاک مورد نظر را تهیه کند.

مراحل بعدی شامل کار های عملی میشود که فقط با کمک استاد راهنما امکانپذیر می باشد، پس فقط نیاز به امضاء استاد دارد و امتیازی برای آن در این ترم در نظر گرفته نشده است.

XII. قالبگیری برای مدل گچی کاری (Working Cast):

نکات مطرح شده در مورد قالبگیری برای سافت «مدل گچی مطالعه» (study cast) برای «مدل گچی کاری» (working cast) نیز مصداق دارد:

- الف (انجام پروسه صمیع قالبگیری: ل ۱- دستورات لازم به بیمار قبل از انجام قالبگیری، ۲- نمونه ی صمیع گرفتن تری قالبگیری با آلزینات قبل از ورود به دافل دهان، ۳- نمونه ی صمیع باجبابی لب ها قبل، در مین و بعد از ورود به دافل دهان، ۴- نمونه ی صمیع بیرون آوردن قالب آلزینات از دهان بیمار، ۵- نمونه ی کنترل امساسات و رفتار های بیمار در مین قالبگیری.**
- ب (تهیه آلزینات با فواص عالی: ۱- انتفاب صمیع وسایل، ۲- میزان پودر و آب انتفاب شده برای قالبگیری هر فک به صورت جداگانه، ۳- نمونه انجام پروسه همزدن، ۴- موصول آلزینات "نمیری" ایجاد شده قبل از پُر کردن تری های قالبگیری.**
- ج (کامل بودن قالب آلزینات: ۱- عدم وجود هر گونه مباب، ۲- عدم اکسپوز شدن تری، ۳- ثبت کامل تاج تمامی دندانهای موجود در قوس، ۴- ثبت مداخل ۷۵٪ از ارتفاع vestibule ها به طوریکه دنداها، شیب دندانها، وستیبول باکال و کام در مورد فک بالا، وستیبول باکال و لیننگوال در مورد فک پایین، اتصالات فرونومها، عرض و عمق وستیبول ها کاملا ثبت شود.**

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	تایید	امضای استاد
	۵۳. قالبگیری جهت سافت مدل گچی working cast		
	۵۴. تهیه مدل (های) گچی سالم برای سافت دستگاه ارتودنسی		

فقط مدل گچی بدون اشکال فنی برای ساخت دستگاه متحرک ارتودنسی مورد تایید قرار میگیرد. هر گونه مشکل فنی در قالبگیری و یا گچریزی مساوی است با تکرار پروسه.

XIII. ثبت رابطه ی آکلوزن برای دستگاه فانکشنال (demonstration):

ثبت رابطه ی آکلوزن یا موم بایت برای سافت دستگاه های فانکشنال فقط به صورت نمایش توسط استاد اجراء میگردد، پس دانشجو فقط باید بعد از دیدن، از استاد مربوطه امضاء دریافت کند.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امضای استاد
	۵۵. تهیه موم بایت فانکشنال کلاس ۲	
	۵۶. تهیه موم بایت فانکشنال کلاس ۳	

استاد میتواند به دانشجویی که در هنگام کار بر روی بیمار حضور داشته و به سوالات استاد جواب داده (و یا در بحث شرکت کرده) امضاء دهد.

XIV. سافت دستگاه متمرک ارتودنسی:

سافت دستگاه متمرک توسط بفش لابراتوری ارتودنسی در داخل دانشکده انجام میگردد، و دانشجو موظف است که با همکاری با لابراتوری تمامی مراحل سافت دستگاه متمرک را با استاد راهنما در میان بگذارد، و تایید ایشان را داشته باشد.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	تایید	امضای استاد
	۵۷. سافت اجزاء سیمی، و ثابت کردن اجزاء سیمی بر روی کست		
	۵۸. آکريل گذاری همراه با پولیش		

استاد میتواند از دانشجویی که در ساخت دستگاه متمرک ارتودنسی حضور فعال نداشته امتیاز کسر کند.

XV. تمویل پلاک متمرک به بیمار:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	تایید	امضای استاد
	۵۹. تمویل دستگاه متمرک از لابراتور و ارزیابی اولیه اجزاء و کیفیت آکريل گذاری		
	۶۰. ارزیابی کیفیت دستگاه ارتودنسی در داخل دهان بیمار		
	۶۱. آداپته کردن اجزاء نگه دارنده ی پلاک متمرک برای ریتنشن قابل قبول		
	۶۲. بررسی تماس آکلوزن (و مذف تماس آکريلي و یا یکنواخت کردن تماس آکريل، مخصوصا در بایت پلن های قدامی)		
	۶۳. مذف برهمستگی های آکريلي که با مرکت دندان مدافله ایجاد میکنند.		
	۶۴. تهیه تصویر (عکس) از دستگاه ارتودنسی در داخل (فارچ) دهان بیمار		

استاد میتواند از دانشجویی که در تحویل دادن دستگاه متمرک ارتودنسی حضور فعال نداشته امتیاز کسر کند.

XVI. انتخاب ملقه و سیمان کردن آن (demonstration):

این نیز فقط به صورت نمایش توسط استاد اجراء میگردد، پس دانشجو فقط باید بعد از دیدن، از استاد مربوطه امضاء دریافت کند.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امضای استاد
	۶۵. انتخاب ملقه مناسب برای دندان مورد نظر	
	۶۶. سیمان کردن ملقه	

استاد میتواند به دانشجویی که در هنگام کار بر روی بیمار حضور داشته و به سوالات استاد جواب داده (و یا در بحث شرکت کرده) امضاء دهد.

XVII. استفاده از هدگیر و یا فیس ماسک (demonstration):

این نیز فقط به صورت نمایش توسط استاد اجراء میگردد، پس دانشجو فقط باید بعد از دیدن، از استاد مربوطه امضاء دریافت کند.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امضای استاد
	۶۷. فم کردن سیم «فیس بو»	
	۶۸. انتخاب نوع هدگیر و نمونه ی قرار دادن آن	
	۶۹. دستورات لازم به بیمار جهت استفاده از هدگیر	
	۷۰. فم کردن سیم «فیس ماسک»	
	۷۱. انتخاب محل اعمال نیرو	
	۷۲. دستورات لازم به بیمار جهت استفاده از فیس ماسک	

استاد میتواند به دانشجویی که در هنگام کار بر روی بیمار حضور داشته و به سوالات استاد جواب داده (و یا در بحث شرکت کرده) امضاء دهد.

با توجه به این که احتمالاً در این ترم یک دانشجو میتواند بیمار انتقالی از یک دانشجو ی بالا تر انتخاب کند، قوانین مربوط به ان را در اینجا آورده ام.

بیماران انتقالی:

- بیماران انتقالی از دانشجویان ترم ۱۲ (یا بالاتر): در خیلی از مواقع درمان بیماران ارتودنسی که در دوران دندانی مختلط هستند نیاز است تا درمان به ۲ فاز تقسیم شود. با توجه به اینکه درمان اینگونه بیماران میتواند خیلی طولانی شود، پس پیشنهاد میگردد که ادامه درمان (فاز دوم) را به دانشجوی دیگری که در ترم ۱۰ است انتقال دهد، و قوانین این بیمار شامل «بیماران انتقالی» میشود.
- انتقال این بیماران به اینگونه خواهد بود که:
 - فقط با موافقت استاد راهنما امکان پذیر خواهد بود.

○ برای دانشجوی جدید، تمامی مراحل اولیه مانند تشکیل پرونده، تهیه مدارک و طراحی درمان و دیگر کارها باید از صفر شروع شود، و نمیتواند از اطلاعات درج شده در پرونده توسط دانشجوی قدیمی استفاده کند.

○ انتقال بیمار از یک استاد راهنما به یک استاد راهنمای دیگر امکان پذیر میباشد.

○ تهیه «مدارک رادیوگرافی جدید» فقط با مجوز استاد راهنما انجام گیرد (توجه کنید که امکان تکرار رادیوگرافی جدید برای زمان کمتر از ۶ ماه امکانپذیر نیست).

● کارهای اضافه برای بیماران انتقالی که دانشجوی جدید باید انجام دهد:

○ تاریخچه ی بیمار: دانشجو باید اطلاعات کاملی از درمان فاز قبلی را با تاریخ و شواهد را در پرونده ی جدید بیمار درج کند.

○ تهیه جدول ارزیابی و مقایسه ای در مورد تغییرات ایجاد شده توسط درمان قبلی و چه مقدار از مشکلات موجود ایجاد شده توسط درمان انجام شده میباشد.

● دانشجوی جدید برای تحویل گرفتن کل مدارک و پرونده ی سالم، به دانشجوی قدیمی تر امضاء میدهد.

● دانشجوی قدیمی در پرونده ی بیمارش و بعد از آخرین تاریخ ویزیت این متن را مینویسد و امضاء میکند. متن:

"پرونده ی بیمار آقا / خانم _____ با کل مدارک که شامل _____ میباشد را

صمیم و سالم تمویل آقا / خانم _____ دانشجوی تره _____ در تاریخ _____ داده شد."

● استاد راهنما نیز به عنوان شاهد زیر این متن امضاء میکند.

● از این به بعد، مراقبت و نگه داری پرونده و مدارک با دانشجوی جدید خواهد بود.

ارزیابی جهت خروج از بخش:

اجازه ی خروج از بخش به آقا / خانم / _____ و با نمره _____ داده میشود.

نام و نام خانوادگی:

تاریخ:

امضاء استاد راهنما:

ارزشیابی طی دوره ارتودنسی عملی

نام بیمار:	شماره پرونده:	تاریخ:
اقدامات انجام گرفته:		

توضیحات	نمره دانشجو	حداکثر نمره	آیتم های مورد ارزیابی
		4	مقایسه اولیه، تشخیص و طرح درمان (به تفکیک طی ترم ارزیابی می شود)
		4	انجام طرح درمان (به تفکیک طی ترم ارزیابی می شود)
		1	مسئولیت پذیری (نمره بصورت +1 ، 0 ، -1 داده می شود)
		1	قانون مندی، مضمور به موقع در بفش و انضباط
		1	ابتکار
		1	اخلاق حرفه ای (نمره بصورت +1 ، 0 ، -1 داده می شود)
		12	نمره نهایی

ارزشیابی استاد در ارائه بازخورد به دانشجو:

.....

ارزشیابی نهایی واحد ارتودنسی 2 عملی

ارزشیابی دانشجو	حداکثر نمره	عنوان	ردیف
	12	ارزیابی طی دوره	1
	5	امتحان نظری بخش (ورود یا خروج)	2
	3	تکالیف طی دوره (ارائه سمینار، کیس پرزنت، طراحی پوستر و...)	3
	1 نمره تشویقی	اقدامات اضافی عملی در بخش	4
	20	نمره نهایی	8

ارتودنسی عملی ۳

یک واحد عملی

پیش نیاز:

- ارتودنسی عملی دو و ارتودنسی نظری یک و دو و سه
- با توجه به اینکه در ارتودنسی عملی ۲ بر روی «جمع آوری اطلاعات تشخیصی» تمرکز می شود، در ارتودنسی عملی ۳ بر روی جمع بندی اطلاعات و رسیدن به تشخیص و طرح درمان تمرکز میشود. ولی هر گونه کم کاری در ترم قبل باید در این ترم کامل شود. پس لیست عنوانهای مربوط به این ترم که دانشجو باید آنرا را قبلا مرور کرده باشد مانند: ۱-پیدایش مشکلات ارتودنسی، ۲- تهیه فهرست مشکلات ارتودنسی، ۳- طرح ریزی درمان در ارتودنسی: از لیست مشکلات تا طرح خاص، ۴- اساس بیولوژیک درمان ارتودنسی، ۵- درمان در کودکان (مشکلات غیر اسکلتی و مشکلات استخوانی در کودکان) میباشد..

هدف ارتودنسی عملی سه: (Diagnosis and Classification of Malocclusion)

- ادامه آشنایی دانشجویان با ۱- کامل کردن پرونده ارتودنسی بیمار (که از ترم قبل شروع شده است)، و تاکید بر
- ۲- جمع بندی لیست مشکلات بیمار و نوشتن تشخیص، ۳- اضافه کردن اهداف درمانی و فاز بندی طرح درمان،
- ۴- طراحی دستگاه مورد نیاز، و ۵- استفاده از دستگاه ارتودنسی بر روی بیمار و ارزیابی اثرات درمان به صورت ماهیانه، میباشد.

قوانین ارتودنسی عملی سه:

- این واحد بر اساس برنامه آموزشی در ترم ۱۱ به دانشجویان دوره دکتری عمومی ارائه میگردد.
- این واحد به صورت ۳۴ ساعت عملی بر اساس برنامه آموزشی در محل بخش ارتودنسی، طبقه ی دوم در ساختمان شماره ۵، انجام میشود.
- قوانین حضور و غیاب در بخش در طول روز و قوانین مربوط به غیبت در جلسات دروس عملی مانند ارتودنسی عملی ۲ میباشد. پس لطفا به ارتودنسی عملی ۲ مراجعه کنید.
- مانند «ارتودنسی عملی ۲»، دانشجو باید با استاد راهنمای خود به درمان بیمار ادامه دهد.
- اگر دانشجو هنوز (در ارتودنسی عملی ۲) بیماری اختیار نکرده باشد، در این ترم به استاد جدید معرفی میگردد، تا نظارت و درمان یک بیمار ارتودنسی را با ایشان تجربه کند. دانشجو میبایست تمامی پروسه های یادگیری را با کمک «استاد راهنما» تا پایان ارتودنسی عملی ۴ ادامه دهد.

- در ابتدای برنامه، دانشجو باید هر چه زودتر مسئولیت یک بیمار را اختیار کند. دانشجویی که در این ترم بیمار میپذیرد، باید تمامی تمرین های مربوط به درمان بیمار را که در ارتودنسی عمل ۲ آمده است را تکرار کند..
- دانشجو با شرکت در جلسات عملی میتواند نحوه بدست آوردن اطلاعات و درج آن در پرونده را به صورت کامل که توسط استاد راهنما به صورت کار عملی نمایش (demonstration) داده میشود یاد بگیرد.

قوانین مربوط به بیمار و مدارک بیمار:

- لطفا به ارتودنسی عملی ۲ مراجعه کنید.

پروسه درمان بیمار ارتودنسی:

- لطفا به ارتودنسی عملی ۲ مراجعه کنید.
- ارایه بیمار به صورت پرزیتشن در سمینار: دانشجو باید تمامی مراحل کار با بیمار (از تشکیل پرونده ی ارتودنسی برای بیمار تا روز پرزیتیشن را برای کل کلاس و به صورت سمینار ارایه دهد.

تجهیزات و وسایل مورد استفاده که دانشجو باید همراه داشته باشد:

- لطفا به ارتودنسی عملی ۲ مراجعه کنید.

ارتودنسی عملی ۳

۱. تکمیل پرونده (ارتودنسی) (charting):

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۱. بفش اطلاعات اولیه بیمار، تاریخچه، رشد فیزیکی و بلوغ فکری		
	۲. معاینات خارج دهانی		
	۳. معاینات داخل دهانی مربوط به بافت نرم و سخت		
	۴. معاینات داخل دهانی مربوط به قوس دندانی و اکلوزن		
	۵. معاینات فانکشنال و مشکلات فانکشنال		

* امتیاز برای کامل کردن پرونده ی بیمار: امتیاز A برای دانشجویی است که این بخش از پرونده ی ارتودنسی بیمار را در ترم قبل ۱۰۰٪ کامل کرده باشد، البته برای دانشجویی که هنوز بیمار دریافت نکرده میتواند مانند ارتودنسی عملی ۲ با تهیه و ارایه پوستر در کلاس امتیاز A دریافت کند. امتیاز B برای دانشجویی که در ارتودنسی عملی ۳، این بخش از پرونده را کامل کند و حداقل ۷۵٪ از اطلاعات معاینات بالینی را در پرونده و در ترم قبلی کامل کرده باشد یا در صورت نداشتن بیمار در ارتودنسی عملی ۳ پوستر تهیه کند و آنرا به کل کلاس ارایه دهد (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای دانشجویی است که کمتر از ۷۵٪ از اطلاعات معاینات بالینی را در پرونده را کامل کرده باشد. توجه داشته باشید که امتیاز C برای کم کاری در تکمیل لاگ بوک را نیز شامل میشود. پس دانشجو برای گرفتن امتیاز بهتر باید هم پرونده را کامل کند و هم باید پوستر تهیه کند.

۱۱. تکمیل و در صورت نیاز تکرار مدارک ارتودنسی برای ارزیابی میان-درمان:

دانشجو باید با شروع ترم جدید (ارتودنسی عملی ۳) و با توجه به طول درمان ارتودنسی که برای بیمارش تعیین شده است، یک ست مدارک جدید تهیه کند، که شامل ۱ - عکسهای جدید از صورت، ۲ - عکسهای جدید از دافل دهان، ۳ - مدل‌های گچی مطالعه ارتودنسی جدید، و در صورت صلاح دید استاد راهنما و فقط با امضاء استاد راهنما رادیوگرافی جدید از بیمار تهیه کند.. لازم به ذکر است که دانشجویی که در اواخر ارتودنسی عملی ۲ و یا در ارتودنسی عملی ۳ دارای بیمار میشود، این پروسه تهیه مدارک را در اول ارتودنسی عملی ۴ انجام می دهد.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۶. عکس های صورت و دافل دهان همراه با پرینت بر صفحه A4		
	۷. ارزیابی کیفیت مدل‌های گچی مطالعه ارتودنسی تریج شده		
	۸. ارزیابی مدل‌های گچی مطالعه برای بررسی رابطه اکلوزن و قوس دندانی		
	۹. آنالیز فضا (مخصوصا دوره ی دندانی مختلط)		
	۱۰. آنالیز دیسکراپنسی بولتون		
	۱۱. ارزیابی رادیوگرافی پانورامیک و درج اطلاعات در پرونده		
	۱۲. بررسی سن دندانی و سن اسکلتال و درج آن در پروند		
	۱۳. ترسینگ سفالومتری نیم‌مرغ		
	۱۴. آنالیز سفالومتری نیم‌مرغ و درج اطلاعات و فاصله ی آن در پرونده		

* امتیاز برای تکمیل کردن مدارک بیمار: امتیاز A برای دانشجویی است که مدارک اولیه ارتودنسی بیمار را در ترم قبل ۱۰۰٪ کامل کرده باشد، البته برای دانشجویی که هنوز بیمار دریافت نکرده میتواند مانند ارتودنسی عملی ۲ با تهیه و ارایه پوستر در کلاس امتیاز A دریافت کند. امتیاز B برای دانشجویی که در ارتودنسی عملی ۳، مدارک اولیه را کامل کند و حداقل ۷۵٪ از اطلاعات مدارک را در پرونده را در ترم قبلی کامل کرده باشد یا در صورت نداشتن بیمار در ارتودنسی عملی ۳ پوستر تهیه کند و آنرا به کل کلاس ارایه دهد (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند به صورت ارایه سخنرانی یا پوستر)، امتیاز C برای دانشجویی است که در تهیه مدارک بیمار کم کاری کرده (از دست دادن یکی از مدارک سه گانه یا اینکه کمتر از ۷۵٪ از اطلاعات مدارک را پرونده را کامل کرده باشد. توجه داشته باشید که امتیاز C برای کم کاری در تکمیل لاگ بوک را نیز شامل میشود. پس دانشجو برای گرفتن امتیاز بهتر باید هم مدرک جدید تهیه کند و هم اطلاعات مدارک در پرونده را کامل کند و هم باید یک پوستر تهیه کند.

۱۱۱. جمع بندی پرونده ارتودنسی – تهیه لیست مشکلات و تشفیص:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۱۵. لیست مشکلات پاتولوژی بیمار		
	۱۶. لیست مشکلات تکاملی در ارتباط با پروفایل بیمار		
	۱۷. لیست مشکلات تکاملی در ارتباط با قوس دندانی		
	۱۸. لیست مشکلات تکاملی در بُعد قدامی-فلفی		
	۱۹. لیست مشکلات تکاملی در بُعد عمودی		
	۲۰. لیست مشکلات تکاملی در بُعد عرضی		
	۲۱. طبقه بندی ناهنجاری دندانی-فکی و کامل کردن تشفیص		

* امتیاز برای تهیه لیست مشکلات و تشفیص: امتیاز A برای شراکت ۱۰۰٪ دانشجو، امتیاز B برای شراکت ۷۵٪ دانشجو در تهیه لیست مشکلات و تشفیص (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند به صورت ارایه سخنرانی یا پوستر)، امتیاز C برای شراکت کمتر از ۷۵٪ دانشجو (تکرار تمرین و سخنرانی یا پوستر).

۱ - تمرین نمونه ی نوشتن «تشفیص در ارتودنسی»: تشفیص کوتاه ترین ولی کاملترین جمله در مورد بیمار میباشد که طرح درمان را آسان و هدفمند میکند. لطفاً به کلمات «اطلاعاتی» و «تشفیصی» که در جدول زیر تومیه کنید. (پند کلمه هم شما اضافه کنید):

کلمات «تشفیصی»	کلماتی که در پرونده به عنوان «اطلاعات» ثبت میشود
1) Increased Overjet, Class II div 1, Class II div 2	1) Increased Over jet, 5 mm overjet
2) Increased Overbite, Deep bite, Closed Bite	2) Increased Overbite, 80% overbite, 7mm overbite
3) Class I / II / III Malocclusion	3) Class I / II / III molar relationship on both side
4) Class II div. subdivision	4) Class II on right & Class I on left side
5) Unilateral posterior cross bite of single tooth	5) Cross bite of UL6
6) Unilateral posterior cross bite	6) Cross bite of UL4, UL5, UL6
7) Anterior cross bite of a single tooth	7) Cross bite of UR2
8) Anterior open bite	8) Open bite from UR3 to UL3
9) Class I / II / III skeletal pattern	9) Normal / increased / decreased ANB angle or Wits appraisal
10) Average / Horizontal / Vertical Growth Pattern	10) Normal / Decreased / Increased MPA / Jarabak's Ratio
11)	11)
12)	12)
13)	13)

یک جمله «تشفیصی» پیشنهادی: تومیه بفرمایید که سافتار این تشفیص از ۲ جمله است. جمله ی اول در مورد مشکلات استخوانی بیمار و در جمله ی دوم مشکلات دندانی بیمار آورده شده است:

استخوانی	Class II Skeletal due to retrognathic mandible with vertical growth pattern, and
دندانی	Class II division 1 malocclusion with anterior open bite and lower anterior crowding.

۱۷. جمع بندی پرونده ارتودنسی – اهداف درمانی، طرح درمان و طراحی دستگاه ارتودنسی:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۲۲. اهداف درمانی (Treatment Objectives)		
	۲۳. دسته بندی اهداف درمانی به دو یا سه فاز درمانی		
	۲۴. ارایه طرح درمان برای رسیدن به اهداف درمانی (و فاز بندی درمان)		
	۲۵. احتمالات رشد در طراحی درمان (رشد باقیمانده و نوع رشد)		
	۲۶. ارایه طرح درمان آلترانتیو		
	۲۷. طراحی دستگاه ارتودنسی مناسب بر مبنای طرح درمان		
	۲۸. طراحی و سافت اجزاء دستگاه ارتودنسی		
	۲۹. اصول آدجست کردن اجزاء retentive (مانند کلاسیپ ها)		
	۳۰. اصول فعال کردن اجزاء فعال (مانند فنرها)		
	۳۱. اصول فعال کردن پیچ ارتودنسی		
	۳۲. اصول کاربرد دستگاه های فانکشنال متمرک		

* امتیاز برای تهیه اهداف درمانی و طرح درمان: امتیاز A برای شراکت ۱۰۰٪ دانشجو، امتیاز B برای شراکت ۷۵٪ دانشجو در تهیه اهداف درمانی و طرح درمان (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند به صورت ارایه سخنرانی یا پوستر)، امتیاز C برای شراکت کمتر از ۷۵٪ دانشجو (تکرار تمرین و سخنرانی یا پوستر).

«اهداف درمانی» بر حسب «لیست مشکلات» طراحی میشود. پس تقریباً به اندازه ی مشکلات ارتودنسی، اهداف درمانی وجود دارد.

«طراحی درمان» برای رسیدن به «اهداف درمانی»: با توجه به اینکه در درمانهای زودهنگام، حتی اگر درمان به خوبی انجام شده باشد، باز هم به احتمال زیاد، به مرحله دوم درمانی در دوره ی دندانهای دائمی نیاز خواهد بود (یا به عبارتی تمامی «اهداف درمانی» را نمیتوان در یک مرحله به سرانجام رساند) پس طراحی درمان باید به دو یا چند «فاز درمانی» تقسیم شود.

۱ - تمرین اهداف درمانی:

Skeletal:	Dental:	اهداف درمانی میتواند در ۳ حالت وجود داشته باشد:
<ul style="list-style-type: none"> To achieve Class I occlusion To achieve Normal Overjet (& overbite) To Reduce facial convexity 	<ul style="list-style-type: none"> To achieve Class I occlusion To achieve Normal Overjet (& overbite) To Reduce overjet 	a. ایجاد تغییر:
<ul style="list-style-type: none"> To maintain straight profile To maintain lips competency To keep lip seal intact To avoid development of tongue thrust habit 	<ul style="list-style-type: none"> To maintain Class I posterior occlusion To maintain anterior overbite To keep the overjet of 2mm 	b. عدم ایجاد تغییر:
<ul style="list-style-type: none"> Some of the convexity will be resolved by growth Late mandibular growth will help the correction of convexed profile. 	<ul style="list-style-type: none"> Spontaneous correction of Class II malocclusion with late mandibular growth Correction due to "E" space available in lower arch 	c. انتظار تغییر توسط رشد:

دانشجو باید حداقل ۵ هدف درمانی برای بیمار خود انتخاب کند و در این جا بنویسد، پس از آن قسمت دوم جدول را کامل کند:

تغییر با رشد	عدده تغییر	ایجاد تغییر	Dental: Skeletal:	
			□✓	□✓
□	□	□✓	□✓	1) To correct Class II malocclusion نمونه:
□	□	□	□	2)
□	□	□	□	3)
□	□	□	□	4)
□	□	□	□	5)

۲ - تمرین دسته بندی اهداف درمان: لطفا این پنج اهداف درمانی را به دو دسته تقسیم کنید، به گونه ای که اهداف درمانی در فلاف یکدیگر عمل نکنند. برای مثال، نمیتوان مندیبل را به جلو هل داد برای بهبود پروفایل ممدب بیمار ولی در همان زمان رابطه ی اکلوزن بیمار را هم کلاس یک نگه داشت. پس با این توضیح اهداف درمانی بالا را به ۲ یا ۳ دسته تقسیم کنید.

فاز	-----
یک:	-----
فاز	-----
دو:	-----

۷. مراحل کار بر روی بیمار، پیگیری منظم بالینی و ارزیابی پیشرفت درمان ارتودنسی:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۳۳. نمونه ی ارزیابی دستگاه ارتودنسی دریافتی از لابراتور		
	۳۴. دستورات لازم به بیمار در هنگام تمویل دستگاه ارتودنسی		
	۳۵. همراه داشتن وسایل مورد نیاز در مراحل پیگیری منظم بالینی		
	۳۶. پیگیری ویزیت های ماهیانه ی بیمار و پیش بینی تغییرات		
	۳۷. اندازه گیری تغییرات ماهیانه و درج آن در پرونده ی بیمار		
	۳۸. آشنا بودن با طول درمان یک فاز		

* امتیاز مراحل کار بر بیمار و پیگیری پیشرفت درمان ارتودنسی: امتیاز A برای رعایت ۱۰۰% دستورات و پیگیری ها (مانند جواب صحیح به سوالات استاد، ارایه سخنرانی، و یا تهیه پوستر برای ارایه در کلاس)، امتیاز B برای رعایت ۷۵% دستورات و پیگیری ها (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند به صورت ارایه سخنرانی یا پوستر)، امتیاز C برای رعایت کمتر از ۷۵% دستورات و پیگیری ها (تکرار تمرین سخنرانی یا پوستر).

۷. بررسی عملکرد و رفتار مرفه ای دانشجو:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۳۹. رفتار مناسب و مرفه ای با بیمار (جمع بندی بعد از سه ویزیت)		
	۴۰. مدیریت بمران و مشکلات با بیمار و یا اولیای بیمار		
	۴۱. آماده سازی بیمار و رعایت شئونات یک پزشک		
	۴۲. رعایت اصول کنترل عفونت و جلوگیری از اسراف		

* امتیاز برای هر کدام از رفتارهای بالا در طول ترم میباشد: امتیاز A برای رفتار بالینی ۱۰۰٪ حرفه ای، امتیاز B برای رفتار بالینی متوسطه و امتیاز C برای رفتار بالینی ضعیف. باید توجه داشته باشید، که جبران امتیاز در این مرحله سخت است، چرا که این امتیازات تقریباً در آخرین جلسات ارتودنسی عملی ۳ داده خواهد شد.

توجه: پیشنهاد میشود که رفتار مناسب و حرفه ای دانشجو با بیمار را، استاد راهنما، بعد از ۳ الی ۴ جلسه خواهد داد، ولی هر گونه رفتار در آینده نیز میتواند در تجدید نظر استاد راهنما نقش به سزایی داشته باشد.

توجه: تمام رفتارهای دانشجو در بخش ارتودنسی میتواند در امتیازهای بالا نقش داشته باشد، پس پیشنهاد میگردد که دانشجویان عزیز در رفتار و برخوردهای خود در داخل بخش بیشتر دقت کنند.

۷.۱. تهیه و تمویل نگه دارنده ها و تهیه و تجزیه «مدارک ۳ گانه ی» ارتودنسی:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۴۳. تمرین اصول و قواعد نگه دارنده ها (مخصوصاً برای نوبوانان)		
	۴۴. تمرین برای تهیه نگه دارنده ی مورد نیاز		
	۴۵. تمرین انتقال دادن دستورات لازم به بیمار هنگام تمویل نگهدارنده		
	۴۶. تمرین تهیه عکسهای صورت و داخل دهان در انتهای درمان		
	۴۷. تمرین قالبگیری آفر درمان و سافت مدل گچی مطالعه		
	۴۸. تهیه رادیوگرافی های انتهای درمان (تصمیم گیری با استاد راهنما میباشد).		
	۴۹. جمع بندی تغییرات دندانی، استفوانی همراه با بافت نرم		

* امتیاز برای تهیه نگه دارنده ها و تجزیه درمان ارتودنسی: امتیاز A برای شراکت ۱۰۰٪ دانشجو (مانند جواب صحیح به سوالات استاد، ارائه سخنرانی، و یا تهیه پوستر برای ارائه در کلاس)، امتیاز B برای شراکت ۷۵٪ دانشجو (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند به صورت ارائه سخنرانی یا پوستر)، امتیاز C برای شراکت کمتر از ۷۵٪ دانشجو (تکرار تمرین سخنرانی یا پوستر).

۷.۸. آماده سازی پرونده دیجیتال ارتودنسی برای بیمار در حال درمان:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۵۰. آماده سازی پرونده ی دیجیتال از صفحه ی ۱ الی ۹ (تا طرح درمان)		
	۵۱. آماده سازی پرونده ی دیجیتال صفمات درمان و مدارک انتهای درمان		
	۵۲. آماده سازی پرونده ی دیجیتال صفمات مقایسه ی قبل و بعد		
	۵۳. آماده سازی پرونده ی دیجیتال صفمه آخر		

* امتیاز برای پرونده ی دیجیتال ارتودنسی: امتیاز A برای انجام ۱۰۰٪ کارهای مربوط به پرونده ی دیجیتال ، امتیاز B برای انجام ۷۵٪ کارهای مربوط به پرونده ی دیجیتال (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای انجام کمتر از ۷۵٪ کارهای مربوط به پرونده دیجیتال (تکرار تمرین).

دانشجو باید یک پرونده ی دیجیتال برای بیمار در حال درمان ارتودنسی تهیه کند. در ابتدا قوانین مربوط به پرونده ی دیجیتال: الف - پرونده ی دیجیتال باید با شروع درمان بیمار ارتودنسی تشکیل شود و تا صفحه ی ۹ آن پرونده کامل گردد، هر چند که صفحات بعدی درمان آن بیمار در روزهای آخر درمان تکمیل خواهد شد. ب - با هر ویزیت دوره ای لازم است که پرونده ی دیجیتال ارایه شود. ج - پرونده ی دیجیتال در انتهای دوره ارتودنسی عملی ۴ همراه با دیگر مدارک بیمار جهت ارایه به رئیس بخش لازم میباشد. پس بهتر است که دانشجو تهیه این پرونده ی مهم را به انتهای ترم نسپارد.

۷.۹. آماده سازی پرونده ارتودنسی بیمار در حال درمان جهت ارایه – case presentation:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۵۴. آماده سازی پرزینتیشن با کمک برنامه ی پاورپاینت		
	۵۵. ارایه پرونده ارتودنسی بیمار در سمینار		
	۵۶. بحث و گفتگو در مورد تشخیص و طرح درمان پیشنهادی به بیمار		

* امتیاز برای ارایه ی درمان ارتودنسی بیمار در سمینار: امتیاز A برای انجام ۱۰۰٪ کارهای مربوط به ارایه بیمار، امتیاز B برای انجام ۷۵٪ کارهای مربوط به ارایه بیمار (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای انجام کمتر از ۷۵٪ کارهای مربوط به ارایه بیمار (تکرار تمرین).

اجازه ی خروج از بخش به آقا / خانم / _____ و با نمره _____ داده میشود.

امضاء استاد راهنما:

نام و نام خانوادگی استاد راهنما:

تاریخ:

ارزشیابی طی دوره ارتودنسی عملی

نام بیمار:	شماره پرونده:	تاریخ:
اقدامات انجام گرفته:		

آیتم های مورد ارزیابی	حداکثر نمره	نمره دانشجو	توضیحات
مقایسه اولیه، تشخیص و طرح درمان (به تفکیک طی ترم ارزیابی می شود)	4		
انجام طرح درمان (به تفکیک طی ترم ارزیابی می شود)	4		
مسئولیت پذیری (نمره بصورت +1 ، 0 ، -1 داده می شود)	1		
قانون مندی، مضمون به موقع در بخش و انضباط	1		
ابتکار	1		
اخلاق حرفه ای (نمره بصورت +1 ، 0 ، -1 داده می شود)	1		
نمره نهایی	12		

ارزشیابی استاد در ارائه بازخورد به دانشجو:

.....

ارزشیابی نهایی واحد ارتودنسی 3 عملی

ارزشیابی دانشجو	حداکثر نمره	عنوان	ردیف
	12	ارزیابی طی دوره	1
	5	امتحان نظری بخش (ورود یا خروج)	2
	3	تکالیف طی دوره (ارائه سمینار، کیس پرزنت، طراحی پوستر و...)	3
	1 نمره تشویقی	اقدامات اضافی عملی در بخش	4
	20	نمره نهایی	8

ارتودنسی عملی ۴

یک واحد عملی

پیش نیاز:

- ارتودنسی عملی سه و ارتودنسی نظری یک و دو و سه
- دانشجو در انتهای ارتودنسی
- با توجه به اینکه در ارتودنسی عملی سه آموزش بالینی پرونده ارتودنسی بیمار تقریباً کامل میشود، در ارتودنسی عملی چهار از دانشجویان دندانپزشکی انتظار میرود تا توانایی در تشخیص و طبقه بندی مشکلات ارتودنسی و استقلال کاری بیشتری برای طراحی درمان های متفاوت ارتودنسی را بدانند. پس تمرکز دانشجویان در این ترم بر سازماندهی اطلاعات دریافتی در سه دوره ی قبلی است و تاکید فراوان در کامل کردن هر گونه نقیصه و یا ضعف در تشخیص و درمان ارتودنسی میباشد..

(Treatment Planning)

هدف ارتودنسی عملی چهار:

- با توجه به پیچیدگی مشکلات ارتودنسی و با توجه به متنوع بودن نحوه ی درمان بیماران ارتودنسی، نیاز است تا دانشجوی دندانپزشکی بعد از ارتودنسی عملی ۳ (کامل شدن تمامی مراحل آموزش بالینی پرونده ی ارتودنسی بیمار) با دیگر دستگاه های ارتوپدی، فانکشنال، دستگاه های ترکیبی هدگیر-فانکشنال، انواع ریتینر ها به صورت بالینی آشنا شود.
- ارایه، دفاع و تحلیل از تشخیص، طرح درمان و نتایج به دست آمده برای درمان بیمار ارتودنسی خود بر مبنای اصول ارتودنسی مبتنی بر شواهد انجام گیرد.

قوانین ارتودنسی عملی چهار:

- این واحد بر اساس برنامه آموزشی در ترم ۱۲ به دانشجویان دوره دکتری عمومی ارائه میگردد.
- این واحد به صورت ۳۴ ساعت عملی بر اساس برنامه آموزشی در محل بخش ارتودنسی، طبقه ی دوم در ساختمان شماره ۵، انجام میشود.
- قوانین حضور و غیاب در بخش در طول روز و قوانین مربوط به غیبت در جلسات دروس عملی مانند ارتودنسی عملی ۲ میباشد. پس لطفاً به ارتودنسی عملی ۲ مراجعه کنید.
- مانند «ارتودنسی عملی ۳»، دانشجو باید با استاد راهنما ی خود به درمان بیمار ادامه دهد.

- اگر دانشجو هنوز (در ارتودنسی عملی ۳) بیماری اختیار نکرده باشد، نمیتواند در این ترم بیمار جدید دریافت کند (حداقل زمان مدیریت یک بیمار ارتودنسی ۹ ماه میباشد) و باید با مسئول و یا رئیس بخش صحبت کند.
- دانشجو برای ارایه کامل پرونده بیمار باید حداقل ۳ ماه قبل از پایان ترم آماده باشد. هر گونه کوتاهی در تشکیل پرونده، مدارک تشخیصی قبل و بعد از درمان، پرداختی های بیمار، و دیگر مسایل باید با کمک استاد راهنما به پایان برساند و تاییده ی استاد راهنما را قبل از ارایه به رئیس بخش داشته باشد..

قوانین مربوط به بیمار و مدارک بیمار:

- لطفا به ارتودنسی عملی ۲ مراجعه کنید.

پروسه درمان بیمار ارتودنسی:

- لطفا به ارتودنسی عملی ۲ مراجعه کنید.

تجهیزات و وسایل مورد استفاده که دانشجو باید همراه داشته باشد:

- لطفا به ارتودنسی عملی ۲ مراجعه کنید.

ارتودنسی عملی ۴

۱. تهیه و تمویل نگه دارنده ها و تهیه و تجزیه «مدارک ۳ گانه ی» ارتودنسی:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۱. تمرین تهیه عکسهای صورت و داخل دهان در انتهای درمان		
	۲. تمرین قالبگیری آفر درمان و سافت مدل گچی مطالعه		
	۳. تهیه رادیوگرافی های انتهای درمان (تصمیم گیری با استاد راهنما میباشد).		
	۴. جمع بندی تغییرات دندان، استفوانی همراه با بافت نرم		

* امتیاز برای تهیه نگه دارنده ها و تجزیه درمان ارتودنسی: امتیاز A برای شراکت ۱۰۰٪ دانشجو (مانند جواب صحیح به سوالات استاد، ارایه سخنرانی، و یا تهیه پوستر برای ارایه در کلاس)، امتیاز B برای شراکت ۷۵٪ دانشجو (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند به صورت ارایه سخنرانی یا پوستر)، امتیاز C برای شراکت کمتر از ۷۵٪ دانشجو (تکرار تمرین سخنرانی یا پوستر).

۱۱. بررسی عملکرد و رفتار مرفه ای دانشجو:

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۵. رفتار مناسب و مرفه ای با بیمار (جمع بندی بعد از سه ویزیت)		
	۶. مدیریت بمران و مشکلات با بیمار و یا اولیای بیمار		
	۷. آماده سازی بیمار و رعایت شئونات یک پزشک		
	۸. رعایت اصول کنترل عفونت و جلوگیری از اسراف		

* امتیاز برای هر کدام از رفتارهای بالا در طول ترم میباشد: امتیاز A برای رفتار بالینی ۱۰۰٪ حرفه ای، امتیاز B برای رفتار بالینی متوسطه و امتیاز C برای رفتار بالینی ضعیف. باید توجه داشته باشید، که جبران امتیاز در این مرحله سخت است، چرا که این امتیازات تقریباً در آخرین جلسات ارتودنسی عملی ۳ داده خواهد شد.

توجه: پیشنهاد میشود که رفتار مناسب و حرفه ای دانشجو با بیمار را، استاد راهنما، بعد از ۳ الی ۴ جلسه خواهد داد، ولی هر گونه رفتار در آینده نیز میتواند در تجدید نظر استاد راهنما نقش به سزایی داشته باشد.

توجه: تمام رفتارهای دانشجو در بخش ارتودنسی میتواند در امتیازهای بالا نقش داشته باشد، پس پیشنهاد میگردد که دانشجویان عزیز در رفتار و برخوردهای خود در داخل بخش بیشتر دقت کنند.

۱۱.۱. آماده سازی پرونده دیجیتال ارتودنسی برای بیمار در حال درمان:

پرونده ی دیجیتال در انتهای دوره ارتودنسی عملی ۱۴ همراه با دیگر مدارک بیمار جهت ارایه به رئیس بخش لازم میباشد. پس بهتر است که دانشجو تهیه این پرونده ی مهم را به انتهای ترم نسپارد.

تاریخ	مراحل تمرین / درمان	امتیاز	امضای استاد
	۹. کامل شدن آماده سازی پرونده ی دیجیتال توسط دانشجو		
	۱۰. برطرف سازی پرونده ی دیجیتال بعد از ارزیابی توسط استاد راهنما		

* امتیاز برای پرونده ی دیجیتال ارتودنسی: امتیاز A برای انجام ۱۰۰٪ کارهای مربوط به پرونده ی دیجیتال، امتیاز B برای انجام ۷۵٪ کارهای مربوط به پرونده ی دیجیتال (استاد میتواند دستور تکرار تمرین را برای دانشجو تجویز کند)، امتیاز C برای انجام کمتر از ۷۵٪ کارهای مربوط به پرونده دیجیتال (تکرار تمرین).

ارزیابی عملکرد دانشجوی دندانپزشکی در انتهای ارتودنسی عملی - ۴

آفرین مرملة در آموزش در ارتودنسی عملی ۴، ارزیابی دانشجو و کارهای عملی ترم های قبلی است. دانشجو باید جداول زیر را کامل کند و همراه با لاگ بوک کامل شده تمویل استاد راهنما دهد تا در انتها با امضاء استاد راهنما و رئیس بخش اجازه فروش از بخش را دریافت کند.

۱. آموزش ارتودنسی نظری و عملی:

امضای استاد	تاریخ	مراحل تمرین / درمان
		۱۱. سال تمصیلی - گذراندن ارتودنسی نظری ۱
		۱۲. سال تمصیلی - گذراندن ارتودنسی نظری ۲
		۱۳. سال تمصیلی - گذراندن ارتودنسی نظری ۳
		۱۴. تاریخ شروع ارتودنسی عملی ۱
		۱۵. تاریخ اتمام ارتودنسی عملی ۱
		۱۶. تاریخ شروع ارتودنسی عملی ۲
		۱۷. تاریخ اتمام ارتودنسی عملی ۲
		۱۸. تاریخ شروع ارتودنسی عملی ۳
		۱۹. تاریخ اتمام ارتودنسی عملی ۳

۱۱. مراحل کار بر روی بیمار - تشکیل پرونده ی بیمار:

امضای استاد	تاریخ	مراحل تمرین / درمان
		۲۰. تاریخ تشکیل پرونده ی بیمار ارتودنسی:
		۲۱. تاریخ معاینات بالینی:
		۲۲. تاریخ تهیه عکسهای رادیوگرافی پانورامیک:
		۲۳. تاریخ تهیه عکسهای رادیوگرافی سفالومتری نیمرخ:
		۲۴. تاریخ تهیه فتوگرافی صورت و داخل دهان از بیمار:
		۲۵. تاریخ تکرار فتوگرافی: <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد
		۲۶. تاریخ قالبگیری از بیمار برای مدل گچی مطالعه ارتودنسی:
		۲۷. تاریخ تکرار قالبگیری: <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد
		۲۸. تاریخ قالبگیری از بیمار برای مدل گچی برای سافت دستگاه ارتودنسی:
		۲۹. تاریخ تکرار قالبگیری: <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد

۱۱۱. مراحل کار بر روی بیمار - پیگیری منظم بالینی و ارزیابی پیشرفت درمان ارتودنسی:

امضای استاد	تاریخ	مراحل تمرین / درمان
		۳۰. نام دستگاه ارتودنسی که به بیمار تمویل داده شد:
		۳۱. تاریخ تمویل دستگاه ارتودنسی به بیمار:
		۳۲. تاریخ فتوگرافی دافل دهان (یا خارج از دهان) بعد از تمویل دستگاه ارتودنسی:
		۳۳. تاریخ اولین افطار به بیمار به علت عدم همکاری <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد
		۳۴. تاریخ عدم همکاری بیمار و اتمام زودهنگام درمان ارتودنسی <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد
		۳۵. تاریخ انتهای درمان فاز یک
		۳۶. تاریخ قالبگیری جدید برای درمان فاز دو <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد
		۳۷. تاریخ تغییر در طرح درمان <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد
		۳۸. تاریخ قالبگیری جدید برای تغییر در درمان <input type="checkbox"/> ندارد <input type="checkbox"/> دارد
		۳۹. تاریخ ارایه پرونده ی دیمیتال بیمار به صورت کنفرانس(سمینار) در بخش
		۴۰. تاریخ امضاء پرونده ی دیمیتال بیمار ارتودنسی توسط استاد راهنما

اجازه ی خروج از بخش به آقا / خانم / _____ و با نمره _____ داده میشود.

امضاء استاد راهنما:

نام و نام خانوادگی استاد راهنما:

تاریخ:

ارزشیابی طی دوره ارتودنسی عملی

نام بیمار:	شماره پرونده:	تاریخ:
اقدامات انجام گرفته:		

آیتم های مورد ارزیابی	حداکثر نمره	نمره دانشجو	توضیحات
مقایسه اولیه، تشخیص و طرح درمان (به تفکیک طی ترم ارزیابی می شود)	4		
انجام طرح درمان (به تفکیک طی ترم ارزیابی می شود)	4		
مسئولیت پذیری (نمره بصورت +1 ، 0 ، -1 داده می شود)	1		
قانون مندی، مضمور به موقع در بفش و انضباط	1		
ابتکار	1		
اخلاق حرفه ای (نمره بصورت +1 ، 0 ، -1 داده می شود)	1		
نمره نهایی	12		

ارزشیابی استاد در ارائه بازخورد به دانشجو:

.....

ارزشیابی نهایی واحد ارتودنسی 4 عملی

ارزشیابی دانشجو	حداکثر نمره	عنوان	ردیف
	12	ارزیابی طی دوره	1
	5	امتحان نظری بخش (ورود یا خروج)	2
	3	تکالیف طی دوره (ارائه سمینار، کیس پرزنت، طراحی پوستر و...)	3
	1 نمره تشویقی	اقدامات اضافی عملی در بخش	4
	20	نمره نهایی	8