



نام درس: مبانی پروتزهای کامل

کد درس: 77749

مقطع و رشته: دکتری عمومی دندانپزشکی

تعداد واحد: کل: 2 واحد عملی و 1 واحد نظری

پیش‌نیازها: آناتومی و مورفولوژی دندان-مبانی مواد دندانی

هم‌نیازها:

نام مدرس / مدرسین درس (سهم هریک به واحد): دکتر رئیس‌ی-دکتر مهربانی

نام استاد مسئول درس: دکتر سحر رئیس‌ی

محل آموزش: بخش پروتزوفانتوم

## محتوای آموزشی بر اساس سر فصل درس



### اهداف کلی و ویژه:

○ اهداف کلی دوره:

○

جلسه ۱: آشنایی با اپیدمیولوژی بی‌دندانی و اهمیت پروتز کامل در ایران و جهان.

جلسه ۲: تسلط بر آناتومی فک بی‌دندان و اصول بیومکانیکی پروتز.

جلسه ۳: شناخت خواص مواد هیدروکلونیدی و گچ‌های لابراتواری.

جلسه ۴: توانایی انجام قالبگیری اولیه و تهیه کست اولیه دقیق.

جلسه ۵: مهارت در ساخت تری اختصاصی با استفاده از آکریل‌های مناسب.

جلسه ۶: اجرای صحیح بوردر مولدینگ برای حاشیه‌سازی دقیق پروتز.

جلسه ۷: انتخاب و استفاده صحیح از مواد قالبگیری نهایی (سخت).

جلسه ۸: انجام تکنیک‌های جعبه‌کشی (Boxing) و ریختن کست نهایی.

جلسه ۹: ساخت رکورد بیس و اکلوزن رییم با دقت و ثبات کافی.

جلسه ۱۰: درک حرکات فک و تنظیم آرتیکولاتور بر اساس رکوردهای بیمار.

جلسه ۱۱: تعیین دقیق فاصله عمودی و افقی فکین (رابطه مرکزی).

جلسه ۱۲: اصول انتخاب دندان مصنوعی و سوار کردن رکوردها روی آرتیکولاتور.

جلسه ۱۳: چیدن صحیح دندان‌های قدامی با رعایت اصول زیبایی و عملکردی.

جلسه ۱۴: چیدن دندان‌های خلفی با ایجاد اکلوزن متعادل (بالانس دو طرفه).

جلسه ۱۵: تکمیل چیدمان دندان‌ها و انجام مدل‌هاژ لثه مصنوعی.

جلسه ۱۶: اجرای صحیح مفل‌گذاری و فرآیند پخت آکريل بدون عيب.

جلسه ۱۷: پرداخت، پالیش نهایی و تحویل موفقیت‌آمیز پروتز به بیمار.

هدف کلی سرفصل اول:

جلسه ۱: آشنایی با اپیدمیولوژی بی‌دندانی و اهمیت پروتز کامل

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند آمار بی‌دندانی در ایران و جهان را مقایسه و تحلیل کند.

دانشجو بتواند دلایل اصلی بی‌دندانی و پیامدهای اجتماعی-روانی آن را توضیح دهد.

دانشجو اهمیت بازگرداندن عملکرد جویدن و زیبایی را در کیفیت زندگی بیماران بیان کند.

جلسه ۲: تسلط بر آناتومی فک بی‌دندان و اصول بیومکانیکی

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند نواحی حمایت‌کننده اصلی و ثانویه فک بالا و پایین را روی مدل شناسایی کند.

دانشجو بتواند تأثیر جذب استخوان بر تغییرات آناتومیک فک را تشریح کند.

دانشجو اصول توزیع نیرو در پروتز کامل و جلوگیری از آسیب به بافت‌های زیرین را توضیح دهد.

جلسه ۳: شناخت خواص مواد هیدروکلوئیدی و گچ‌های لابراتواری

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند تفاوت‌های فیزیکی و شیمیایی بین آگار و آلژینات را بیان کند.

دانشجو بتواند انواع گچ‌های لابراتواری (نوع ۱ تا ۵) و کاربرد هر کدام را نام ببرد.

دانشجو بتواند خطاهای رایج در تهیه مدل گچی و راه‌های پیشگیری از آن‌ها را شناسایی کند.

جلسه ۴: توانایی انجام قالبگیری اولیه و تهیه کست اولیه

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند تکنیک صحیح مخلوط کردن و تزریق آلژینات را اجرا کند.

دانشجو بتواند از فشار بیش‌ازحد به بافت در حین قالبگیری جلوگیری کند.

دانشجو بتواند کست اولیه را با دقت مناسب و بدون حباب تهیه و بررسی کند.

جلسه ۵: مهارت در ساخت تری اختصاصی با استفاده از آکریل‌های مناسب

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند طرح مناسب تری اختصاصی را بر اساس آناتومی فک طراحی کند.  
دانشجو بتواند فاصله‌گذاری (Space) لازم برای مواد قالبگیری نهایی را روی تری ایجاد کند.  
دانشجو بتواند تری را با استفاده از آکریل‌های دندانپزشکی به صورت ایمن و دقیق بسازد.

جلسه ۶: اجرای صحیح بوردر مولدینگ برای حاشیه‌سازی دقیق پروتز

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند اهمیت حاشیه‌سازی در ثبات و نگهداری پروتز را توضیح دهد.  
دانشجو بتواند مواد مناسب برای بوردر مولدینگ را انتخاب و آماده‌سازی کند.  
دانشجو بتواند تکنیک بوردر مولدینگ دو فک را روی فانتوم به صورت عملی اجرا کند.

جلسه ۷: انتخاب و استفاده صحیح از مواد قالبگیری نهایی (سخت)

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند ویژگی‌های مواد زینک اکساید اوجینو، سیلیکون و پلی‌اتر را مقایسه کند.  
دانشجو بتواند تکنیک تزریقی و فشار صفر را برای مواد قالبگیری نهایی اجرا کند.  
دانشجو بتواند زمان‌بندی مناسب برای برداشتن قالب نهایی را تعیین کند.

جلسه ۸: انجام تکنیک‌های جعبه‌کشی (Boxing) و ریختن کست نهایی

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند دیواره‌های جعبه‌کشی (Boxing) را به صورت محکم و بدون نشستی بسازد.

دانشجو بتواند تکنیک ریختن گچ نهایی را برای حذف حباب‌های هوا به کار گیرد.

دانشجو بتواند کست نهایی را با دقت بالا و بدون تغییر شکل تهیه کند.

جلسه ۹: ساخت رکورد بیس و اکلوزن رییم با دقت و ثبات کافی

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند ضخامت و جنس مناسب رکورد بیس را انتخاب کند.

دانشجو بتواند اکلوزن رییم را با ابعاد صحیح و اتصال ایمن به رکورد بیس بسازد.

دانشجو بتواند ثبات رکورد بیس و رییم را بر روی کست نهایی بررسی کند.

جلسه ۱۰: درک حرکات فک و تنظیم آرتیکولاتور بر اساس رکوردهای بیمار

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند حرکات فک و مفاصل TMJ را در ارتباط با پروتز توضیح دهد.

دانشجو بتواند انواع آرتیکولاتورها (ساده تا کاملاً قابل تنظیم) را معرفی کند.

دانشجو بتواند آرتیکولاتور را بر اساس رکوردهای ثبت شده بیمار تنظیم کند.

جلسه ۱۱: تعیین دقیق فاصله عمودی و افقی فکین (رابطه مرکزی)

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند فاصله عمودی استراحت و فاصله عمودی جویدن (VDO) را تشخیص دهد.

دانشجو بتواند روش‌های تعیین فاصله عمودی (فیزیولوژیک و زیبایی) را اجرا کند.

دانشجو بتواند رابطه مرکزی (Centric Relation) را ثبت و روی آرتیکولاتور منتقل کند.

جلسه ۱۲: اصول انتخاب دندان مصنوعی و سوار کردن رکوردها روی آرتیکولاتور

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند اصول انتخاب رنگ، سایز و شکل دندان‌ها را بر اساس آناتومی بیمار توضیح دهد.

دانشجو بتواند رکوردهای ثبت‌شده را با دقت روی آرتیکولاتور سوار کند.

دانشجو بتواند تأثیر بافت نرم و آناتومی فک را در انتخاب نوع دندان در نظر بگیرد.

جلسه ۱۳: چیدن صحیح دندان‌های قدامی با رعایت اصول زیبایی و عملکردی

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند خط میانی صورت و خط لب را در چیدن دندان‌های قدامی رعایت کند.

دانشجو بتواند حمایت لب بالا را با چیدن دندان‌های پیش‌دندانی تأمین کند.

دانشجو بتواند تنظیمات زیبایی مانند دیاستم را در چیدمان قدامی اعمال کند.

جلسه ۱۴: چیدن دندان‌های خلفی با ایجاد اکلوژن متعادل (بالانس دو طرفه)

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند چیدن دندان‌های خلفی Non-anatomic (صاف) را انجام دهد.

دانشجو بتواند اصول اکلوزن بالانس دو طرفه (Bilateral Balanced Occlusion) را پیاده‌سازی کند.

دانشجو بتواند خطوط اکلوزن و پوشش کافی دندان‌های خلفی را بررسی کند.

جلسه ۱۵: تکمیل چیدمان دندان‌ها و انجام مدلاژ لثه مصنوعی

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند چیدمان نهایی دندان‌های قدامی و خلفی را اصلاح و تکمیل کند.

دانشجو بتواند تکنیک‌های مدلاژ لثه مصنوعی را برای شبیه‌سازی بافت طبیعی اجرا کند.

دانشجو بتواند لبه‌های موم را به صورت صاف و طبیعی شکل‌دهی کند.

جلسه ۱۶: اجرای صحیح مفل‌گذاری و فرآیند پخت آکريل بدون عيب

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند مراحل مفل‌گذاری (Flasking) را بدون آسیب به مدل و موم انجام دهد.

دانشجو بتواند تکنیک پرس (Compression Molding) را برای جلوگیری از حباب اجرا کند.

دانشجو بتواند فرآیند پخت (Curing) و خنک‌سازی صحیح پروتز را مدیریت کند.

جلسه ۱۷: پرداخت، پالیش نهایی و تحویل موفقیت‌آمیز پروتز به بیمار

اهداف ویژه:

دانشجو بتواند لبه‌های اضافی (Flash) را بدون آسیب به پروتز حذف کند.

دانشجو بتواند تکنیک‌های پرداخت و پالیش نهایی برای درخشش و بهداشت را اجرا کند.

دانشجو بتواند پروتز را به صورت صحیح به بیمار تحویل داده و آموزش های لازم را ارائه دهد

### ✚ شرح سرفصل های اصلی درس : مبانی پروتز کامل

عنوان سرفصل	نام مدرسین
کلیات و اپیدمیولوژی بی‌دندانی	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
آناتومی فک بی‌دندان و اصول بیومکانیکی	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
مواد هیدروکلوئیدی و گچ‌های لایراتواری	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
قالبگیری اولیه و تهیه کست اولیه	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
آکریل‌های دندانپزشکی و ساخت تری اختصاصی	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
بوردر مولدینگ تئوری و عمل	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
مواد قالبگیری نهایی	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
موم‌های دندانپزشکی و آماده‌سازی کست نهایی	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
رکورد بیس و اکلوزن ریم	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
ملاحظات بیولوژیک و آرتیکولاتور	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
تنظیم فاصله عمودی و افقی	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
سوار کردن رکوردها و انتخاب دندان	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
چیدن دندان‌های قدامی بالا	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
چیدن دندان‌های خلفی	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
تکمیل چیدمان و مدلاژ	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
مفل‌گذاری و ریختن آکریل	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی
پرداخت، پالیش و تحویل پروتز	دکتر رئیسی-دکتر مهربانی

### ✚ برنامه کاری روزانه در بخش /فانتوم :

ارائه تئوری - نمایش عملی - آماده‌سازی دانشجو(دانشجوها وسایل خود را چک می‌کنند-فانتوم شخصی خود را آماده می‌کنند)- اجرای عملی توسط دانشجو- بررسی و بازخورد نهایی- تمیز کردن فانتوم، ابزارها و میز کار.قرار دادن وسایل در جای خود

## روش‌های تدریس و رسانه‌های آموزشی :

- سخنرانی (Lecture)
- پانل بحث و گفت‌وگو (Panel Discussion)
- آموزش مبتنی بر حل مسئله (PBL)
- آموزش مبتنی بر تیم (TBL)
- ارائه سمینار توسط دانشجو
- کار در کلینیک (Clinic)
- آموزش بر روی فانتوم (Phantom)
- گردش علمی (Field Trip)
- ایفای نقش (Role Play)
- استفاده از شبیه‌ساز (Simulator)
- سایر موارد:

## رسانه‌های آموزشی:

- اسلاید (پاورپوینت)
- فیلم آموزشی
- پوستر
- ماکت
- مدل
- نمونه بیمار
- نرم‌افزار
- پمفلت
- جزوه
- سایر

## نحوه ارزشیابی دوره و تعیین نمره نهایی:

- OSCE
- امتحان کتبی / شفاهی میان دوره / ترم
- مشارکت در کلاس / حضور و فعالیت
- DOPS
- کوئیز
- پروژه
- امتحان کتبی پایان دوره / ترم
- تحقیق
- سمینار
- سایر موارد:

روش ارزشیابی	انواع ارزشیابی	درصد از نمره نهایی کل	توضیحات
--------------	----------------	-----------------------	---------

1	تکوینی	بازخورد استاد در حین تمرین عملی-گزارش کار روزانه چکلیست عملکرد مهارتی-ارزیابی مشارکت و حضور فعال دانشجو در کارگاه	35درصد
2	تراکمی	آزمون عملی میان‌ترم-آزمون عملی پایان‌ترم-آزمون نظری	65درصد

### منابع و مراجع آموزشی

کتاب دکتر اجلالی و کتاب بوچر

### قوانین و مقررات بخش:

رعایت نظم و ادب و مقررات کلاس و انجام تکالیف و کارهای عملی گفته شده در هر جلسه و مطالعه در زمینه مطالب ارائه شده. خاموش بودن گوشی

نام و امضای مدرس: نام و امضای مدیر گروه: نام و امضای مسئول EDO دانشکده:  
تاریخ تحویل: تاریخ ارسال: تاریخ ارسال:

پیوست 1:

جدول زمان بندی دوره /ترم آموزشی نیمسال اول 1404-1405

نام مدرس / مدرسین	سرفصل دروس
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	کلیات و اپیدمیولوژی بی‌دندانی
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	آناتومی فک بی‌دندان و اصول بیومکانیکی
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	مواد هیدروکلونیدی و گچ‌های لابراتواری
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	قالبگیری اولیه و تهیه کست اولیه
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	آکریل‌های دندانپزشکی و ساخت تری اختصاصی
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	بوردر مولدینگ تئوری و عمل
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	مواد قالبگیری نهایی
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	موم‌های دندانپزشکی و آماده‌سازی کست نهایی
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	رکورد بیس و اکلوزن ریم
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	ملاحظات بیولوژیک و آرتیکولاتور
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	تنظیم فاصله عمودی و افقی
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	سوار کردن رکوردها و انتخاب دندان
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	چیدن دندان‌های قدامی بالا
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	چیدن دندان‌های خلفی
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	تکمیل چیدمان و مدلاژ
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	مفل‌گذاری و ریختن آکریل
دکتر رئیسی-دکتر مهربانی	پرداخت، پالایش و تحویل پروتز

## نمونه جدول بلوپرینت یا بودجه‌بندی سؤالات فصول یا جلسات درس

تعداد سؤالات مربوط به هر یک از سطوح اهداف یادگیری در کل آزمون			تعداد سؤالات	مدت زمان آموزش (ساعت)	عنوان سرفصل آموزشی	ردیف
حیطه مهارتی	حیطه نگرشی	حیطه شناختی				
1	1	1	3	4	کلیات و اپیدمیولوژی بی‌دندانی	1
1	1	1	3	4	آناتومی فک بی‌دندان و اصول بیومکانیکی	2
1	1	1	3	4	مواد هیدروکلونیدی و گچ‌های لابراتواری	3
1	1	1	3	4	قالبگیری اولیه و تهیه کست اولیه	4
1	1	1	3	4	اکریل‌های دندانپزشکی و ساخت تری اختصاصی	5
1	1	1	3	4	بوردر مولدینگ تئوری و عمل	6
1	1	1	3	4	مواد قالبگیری نهایی	7
1	1	1	3	4	موم‌های دندانپزشکی و آماده‌سازی کست نهایی	8
1	1	1	3	4	رکوردر بیس و اکلوزن ریم	9
1	1	1	3	4	ملاحظات بیولوژیک و آرتیکولاتور	10
1	1	1	3	4	تنظیم فاصله عمودی و افقی	11
1	1	1	3	4	سوار کردن رکوردها و انتخاب دندان	12
1	1	1	3	4	چیدن دندان‌های قدامی بالا	13



	1		مشخص بودن تعریف دوره و پیش‌نیاز/هم‌نیاز	4
	0/5		مشخص بودن مدت دوره	5
	0/5		مشخص بودن اهداف کلی دوره	6
	2		مشخص بودن ساختار کلی دوره	7
	2		مشخص بودن شرح وظایف و <b>Requirements</b> دانشجویان	8
	1		مشخص بودن برنامه کاری بخش/روز	9
	2		مشخص بودن منابع مورد استفاده	10
	4		مشخص بودن اهداف ویژه به تفکیک	11
	1		مشخص بودن شیوه‌های تدریس در دوره	12
	3		مشخص بودن نحوه و موارد ارزشیابی دوره	13
	0/5		ضمیمه بودن چک‌لیست ارزشیابی مهارتی	14
	1		مشخص بودن اصول و مقررات دوره	15
	20		نمره نهایی	

پیشنهادها: