

بسمه تعالی

فرم طرح درس :

ترم : اول  
محل برگزاری: بخش بیومواد دندانی

رشته و مقطع تحصیلی : ترمیمی و زیبایی - تخصصی دندانپزشکی  
روز و ساعت برگزاری : شنبه - ساعت ۸  
دروس پیش نیاز : ندارد  
شماره تماس دانشکده: ۳۳۳۵۵۹۶۵ داخلی ۱۳۰۱

نام و کد درس : مواد دندانی مقدماتی ۱۸۱۰۹۲۶۱  
نیمسال اول -  
تعداد و نوع واحد ( نظری / عملی ) : یک واحد نظری  
مدرس یا مدرسین: دکتر یاشار رضاعی

### جلسه اول: تعریف، طبقه بندی و خصوصیات و خواص مواد

#### اهداف کلی :

آشنایی دانشجویان با طبقه بندی و خصوصیات کلی مواد دندانی و تعاریف مربوط به آن

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<ul style="list-style-type: none"><li>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند:</li><li>- طبقه بندی کلی انواع مواد دندانی را بنویسد.</li><li>- هریک از گروه های اصلی را به درستی بشناسد.</li><li>- پلیمرها را توصیف کند.</li><li>- فلزات و آلیاژها را بشناسد.</li><li>- کامپوزیت ها را توصیف نماید</li></ul>	شناختی	سخنرانی و به مشارکت گرفتن دانشجویان در بحثهای گروهی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	بیان مطلب و ارائه اسلاید ۳۰ دقیقه بحث و پرسش و پاسخ ۲۵ دقیقه جمع بندی و بیان خلاصه ۵ دقیقه	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد پوینتر و ماژیک	امتحان کتبی بصورت MCQ در پایان دوره و مشارکت در بحث کلاسی

جلسه دوم و سوم: خواص فیزیکی مواد دندانی (خواص نوری)

اهداف کلی :

آشنایی دانشجویان با خواص فیزیکی (نوری) مواد دندانپزشکی و روشهای اندازه گیری آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجوی	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجوی بتواند</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- شاخص های تعیین رنگ را بشناسد</li> <li>- روشهای اندازه گیری رنگ در دندانپزشکی را بشناسد</li> <li>- مفهوم کروما والیو هیو را بداند</li> <li>- نحوه کار با دستگاه اسپکتروفوتومتر را یاد بگیرد</li> <li>- مفاهیم مربوط به شاخص های رنگ مانند Lab و Lch را بشناسد</li> </ul>	شناختی	سخنرانی و به مشارکت گرفتن دانشجویان در بحثهای گروهی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	بیان مطلب و ارائه اسلاید ۳۰ دقیقه بحث و پرسش و پاسخ ۲۵ دقیقه جمع بندی و بیان خلاصه ۵ دقیقه	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد پوینتر و ماژیک	امتحان کتبی بصورت MCQ در پایان دوره و مشارکت در بحث کلاسی

جلسه چهارم تا ششم: خواص فیزیکی مواد دندانی (الکتریکی و حرارتی)

اهداف کلی :

آشنایی دانشجویان با خواص فیزیکی (حرارتی، الکتریکی) مواد دندانی پزشکی و روشهای اندازه گیری آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- انواع خصوصیات حرارتی و الکتریکی مواد را بشناسد</li> <li>- تعریف و اهمیت هدایت حرارتی را توضیح دهد</li> <li>- انبساط حرارتی را بشناسد</li> <li>- روش ها بررسی خواص حرارتی و الکتریکی مواد دندانی را بشناسد</li> <li>- دمای ویژه و اهمیت استرس های حرارتی را بشناسد.</li> <li>- انواع آنالیزهای حرارتی و الکتریکی را بداند</li> </ul>	شناختی	سخنرانی و به مشارکت گرفتن دانشجویان در بحثهای گروهی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	بیان مطلب و ارائه اسلاید ۳۰ دقیقه بحث و پرسش و پاسخ ۲۵ دقیقه جمع بندی و بیان خلاصه ۵ دقیقه	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد پوینتر و مازیک	امتحان کتبی بصورت MCQ در پایان دوره و مشارکت در بحث کلاسی

جلسه هفتم و هشتم: خواص مکانیکی مواد دندانی (مفاهیم پایه)

اهداف کلی :

آشنایی دانشجویان با خواص مکانیکی مواد دندانی پزشکی و مفاهیم پایه

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- خواص مکانیکی و مفاهیم مرتبط با آن را بداند و مثالهای آن را در دندانی پزشکی بیاورد.</li> <li>- تنش ؛ کرنش را تعریف نموده و نحوه تغییر آنها را بیان نماید</li> <li>- تعاریف ضریب کشسانی؛ تنش تسلیمی؛ تنش نهایی را بداند که به چه میزان در انتخاب مواد دندانی اهمیت دارند.</li> <li>- مفهوم <b>toughness</b> و <b>resilience</b> را بداند و روی منحنی <b>stress-strain</b> آن را تعیین نمایند</li> <li>- تعریف <b>hardness</b> و روشهای تعیین سختی را بداند.</li> </ul>	شناختی	سخنرانی و به مشارکت گرفتن دانشجویان در بحثهای گروهی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	بیان مطلب و ارائه اسلاید ۳۰ دقیقه بحث و پرسش و پاسخ ۲۵ دقیقه جمع بندی و بیان خلاصه ۵ دقیقه	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد پوینتر و ماژیک	امتحان کتبی بصورت MCQ در پایان دوره و مشارکت در بحث کلاسی

جلسه نهم تا یازدهم: اندازه گیری خواص مکانیکی مواد

اهداف کلی :

آشنایی دانشجویان با نحوه اندازه گیری و آزمونهای سنجش خواص مکانیکی مواد دندانپزشکی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- نحوه اندازه گیری خواص مکانیکی مواد دندانی را بدانند و مثالهای آن را در دندانپزشکی بیاورند.</li> <li>- نحوه سنجش تنش و کرنش بداند</li> <li>- آزمونهای سنجش خواص مکانیکی را بشناسد.</li> <li>- آزمونهای اندازه گیری <b>resilience</b> و <b>toughness</b> را بدانند</li> <li>- تستهای اندازه گیری <b>hardness</b> و نحوه محاسبه آن را بدانند.</li> </ul>	شناختی	سخنرانی و به مشارکت گرفتن دانشجویان در بحثهای گروهی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	بیان مطلب و ارائه اسلاید ۳۰ دقیقه بحث و پرسش و پاسخ ۲۵ دقیقه جمع بندی و بیان خلاصه ۵ دقیقه	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد پوینتر و مازیک	امتحان کتبی بصورت MCQ در پایان دوره و مشارکت در بحث کلاسی

جلسه دوازدهم تا چهاردهم :پلیمر

اهداف کلی :

آشنایی دانشجویان با پلیمرهای کاربردی در دندانپزشکی و نحوه تهیه و پلیمریزاسیون آنها

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
<p>انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- تعریف پلیمر، تاریخچه و خواص شیمیایی و فیزیکی پلیمرها، و کاربرد در دندانپزشکی</li> <li>- انواع پلیمر: تقسیم بندی بر مبنای ساختار شیمیایی، تقسیم بندی بر مبنای زنجیر پلیمر، انواع کوپلیمر، نامگذاری پلیمرها را بشناسد.</li> <li>- با فرایندهای پلیمریزاسیون و مکانیسم پلیمریزاسیون آشنا شود.</li> <li>- انواع آغازگرهای پلیمریزاسیون و مکانیسم عملکرد آنها را در دندانپزشکی بداند.</li> <li>- مشخصات پلیمرها: وزن مولکولی و توزیع وزن مولکولی ( تعاریف، روابط، روشهای اندازه گیری و معرفی دستگاههای اندازه گیری)، را بداند.</li> <li>- با ساختار فضایی پلیمرها، و پلیمرهای شبکه ای آشنا گردد.</li> </ul>	شناختی	سخنرانی و به مشارکت گرفتن دانشجویان در بحثهای گروهی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	بیان مطلب و ارائه اسلاید ۳۰ دقیقه بحث و پرسش و پاسخ ۲۵ دقیقه جمع بندی و بیان خلاصه ۵ دقیقه	ویدئو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد پوینتر و ماژیک	امتحان کتبی بصورت MCQ در پایان دوره و مشارکت در بحث کلاسی

جلسه پانزدهم تا هفدهم: انواع سمانهای دندانپزشکی

اهداف کلی :

آشنایی دانشجویان با طبقه بندی و خصوصیات فیزیکی سمانهای دندانپزشکی

اهداف اختصاصی	حیطه های اهداف	فعالیت استاد	فعالیت دانشجو	عرصه یادگیری	زمان	رسانه کمک آموزشی	روش ارزیابی
انتظار می رود در پایان جلسه دانشجو بتواند  - انواع سمانهای تقسیمبندی بر اساس ترکیب شیمیایی اصلی و کاربرد و واکنش سخت شدن آنها را بداند.	شناختی	سخنرانی و به مشارکت گرفتن دانشجویان در بحثهای گروهی	شرکت فعال در کلاس و مشارکت در بحث	کلاس درس	بیان مطلب و ارائه اسلاید ۳۰ دقیقه بحث و پرسش و پاسخ ۲۵ دقیقه جمع بندی و بیان خلاصه ۵ دقیقه	ویدیو پروژکتور (powerpoint) و وایت بورد پوینتر و مازیک	امتحان کتبی بصورت MCQ در پایان دوره و مشارکت در بحث کلاسی

- سیاست مسئول دوره در مورد برخورد با غیبت و تاخیر دانشجو در کلاس درس:  
گزارش به اداره آموزش

- نحوه ارزشیابی دانشجو و بارم مربوط به هر ارزشیابی:

امتحان کتبی بصورت MCQ و تشریحی در پایان دوره  
ارزیابی فعالیت‌های کلاسی

منابع اصلی درس (رفرانس):

**Craig's Restorative Dental Materials. Sakaguchi, Ronald L. and John M. Powers. Elsevier Health Sciences, 2019**

**Introduction to Dental Materials. Van Noort, Richard, and Michele E. Barbour. Elsevier Health Sciences, 2014**

**Phillips' Science of Dental Materials, 2013**