

مواد دندانی

ویژگی‌ها و کاربرد

زیر نظر

دکتر عطیه فیض

استادیار بخش ترمیمی

دانشکده دندانپزشکی دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

ترجمه

دکتر سها شریف

دکتر علیرضا حائریان

دکتر کامران دوامی



کریگ، رابرت جورج، ۱۹۲۲ - م.
مواد دندانپزشکی، ویژگیها و کاربرد / رابرت جورج کریگ، جان پاورز، جان
پاورز (ترجمه سها شریف، علیرضا حائریان، کمران دولی، زیر نظر عطیه
فیض، تهران: تیمورزاده طبیب، ۱۳۸۵ -
۲۵۲ ص:، مصور، جدول.

ISBN 964-420-251-1، ۵۹۵۰۰ ریال

نهرستونسی بر اساس اطلاعات فیبا.
Dental materials: properties and manipulation, 8th, ed, c 2004.

کشف جواهر اول بار تحت عنوان 'خواص و کاربرد مواد دندانپزشکی' توسط
انتشارات فوقانسم سپهر در سال ۱۳۷۲ منتشر شده است.
۱. دندانسازی - مواد صنعتی، الف، پاورز، جان، ۱۹۲۶ - م.
Powers, John M. - پاورز، جان، Wataha, John C. - ج. شریف، سها،
مترجم، د. حائریان، علیرضا، مترجم، دولی، کمران، مترجم، و فیض،
عطیه، ز. عنوان: خواص و کاربرد مواد دندانپزشکی.
۶۱۷ / ۶۹۵ RK ۶۵۱/۵ / ۵۲۹

کتابخانه ملی ایران

۳۶۶-۳۵۵

نام کتاب:	مواد دندانپزشکی - ویژگیها و کاربرد
تألیف:	Robert G. Graig - John M. Powers
ترجمه:	دکتر سها شریف - دکتر علیرضا حائریان - دکتر کامران دولی
زیر نظر:	دکتر عطیه فیض
ناشر:	مؤسسه فرهنگی انتشاراتی تیمورزاده - نشر طبیب
طرح جلد:	واحد طراحی انتشارات تیمورزاده (محمد امین تیمورزاده)
حروف نگاری و صفحه آرایی:	محمد بهمنی
نوبت چاپ:	اول - بهار ۱۳۸۵
شمارگان:	۱۱۰۰ جلد
لیتوگرافی:	فرانندیش
چاپ و صحافی:	موسسه فرهنگی سیاحتی کوثر
بها:	۵۹۵۰ تومان

تلاش برای بهترین ...

دفتر مرکزی (اداری): خیابان کریم خان زند - نبش میرزای شیرازی - شماره ۱۶۵ - طبقه سوم شرقی

کدپستی ۱۵۹۷۹ - تلفن: ۹۰ ۹۰ ۸۸۸۰ (خط ۱۳) - دورنگار: ۹۸ ۹۸ ۸۸۸۰

کتابفروشی مرکزی: میدان ۷ تیر - ابتدای خیابان قائم مقام فرحانی - شماره ۵ - کدپستی ۱۵۸۹۹

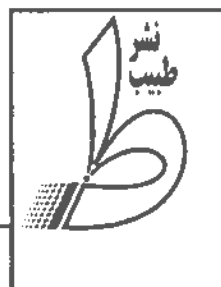
تلفن: ۹۰ ۹۰ ۸۸۳۲ (خط ۱۱) - دورنگار: ۸۲ ۸۲ ۸۸۳۲

کتابفروشی شماره ۱: بلوار کشاورز - خیابان ۱۶ آذر (۵۰ متر پایین تر از بلوار کشاورز) - ساختمان ۱۱۲

کدپستی ۱۳۱۷۹ - تلفن: ۱۲ ۱۱ ۸۸۹۵ (خط ۹) - دورنگار: ۱۲ ۱۱ ۸۸۹۷

WWW.teimourzadeh.com
E-mail: info@teimourzadeh.com

شابک ۹۶۴-۴۲۰-۲۵۱-۱
ISBN 964-420-251-1



مقدمه استاد

بسمه تعالی

پیشرفت‌های اخیر در علم مواد دندانی، بنیادی بودن این علم در دندانپزشکی و دشواری درک مفاهیم آن به ویژه جهت دانشجویان دوره عمومی سبب شده است که نیاز به کتاب‌های کاربردی و اساسی در این زمینه بیشتر احساس شود. بر همین اساس پس از ترجمه کتاب مواد دندانپزشکی ترمیمی ۲۰۰۲ بر آن شدیم تا بار دیگر با ترجمه کتاب دیگری از این مجموعه یاری‌رسان عزیزان در درک بیشتر و بهتر مفاهیم این علم باشیم. کتابی که در حال حاضر پیش رو دارید، حاصل ترجمه دانشجویان گرامی خانم دکتر سها شریف، آقای دکتر علیرضا حائریان و آقای دکتر کامران دوامی با همکاری خانم دکتر مریم قیصری‌فر، خانم دکتر فاطمه تیموری و خانم دکتر منصوره باباصفری می‌باشد. زحمات و تلاش‌های خستگی‌ناپذیر این گروه در جهت هرچه رساتر نمودن ترجمه این کتاب درخور تقدیر می‌باشد. ویراستاری متون و بازنگری نهایی توسط اینجانب صورت گرفته است. امید است این اثر مورد استفاده تمامی همکاران و دانشجویان گرامی قرار گیرد. در پایان ضمن گرامیداشت یاد مؤلف اصلی کتاب، دکتر کریگ، پذیرای نظرات و پیشنهادات شما در جهت هرچه بهتر نمودن آثار بعدی خود خواهیم بود.

دکتر عطیه فیض

استادیار بخش ترمیمی دانشکده دندانپزشکی

دانشگاه علوم پزشکی اصفهان

مقدمه مترجمان

منظور نظرم از گشودن این باب

همانست که بود

غرضم قرض قرص خورشید

برای پختن میم و نون من از خمیر پیکرت

«شهرزاد بهشتی»

و باز هم دسته کلی معطر به گلستان دانش وطن اضافه شد.

و باز هم عاشقانی شیفته، عاشقانه دست در دست هم نهادند تا فرش اندازند هستی

خود را برای اعتلای نام ایران

ترجمه کتاب «مواد دندانی» را خالصانه تقدیم می‌کنیم به تمامی همکاران و

دندانپزشکان عزیز در سراسر کشور عزیزمان

باشد که خرده خاشاکی باشیم در این طوفان بی‌کران.

جهانت به کام و دلت شاد باد

جهان آفرینت نگاه‌دار باد

مترجمین

اسفند ۱۳۸۴

فهرست مطالب

۴۴	محافظ‌های دهان	۱۱	فصل ۱ - معرفی مواد دندانی
۴۴	انواع و ترکیب	۱۱	اهداف
۴۵	خصوصیات	۱۱	کلمات و اصطلاحات مهم
۴۸	ساخت محافظ دهانی	۱۸	سؤالات خودآزمایی
۵۰	مرور سریع	۲۰	فصل ۲ - ویژگی‌های مواد
۵۱	سؤالات خودآزمایی	۲۰	اهداف
۵۴	فصل ۴ - مواد ترمیمی مستقیم هم‌رنگ دندان	۲۰	کلمات و اصطلاحات مهم
۵۴	اهداف	۲۱	تغییرات ابعادی
۵۵	کلمات و اصطلاحات مهم	۲۱	تغییرات ابعادی حرارتی
۵۵	کامپوزیت‌ها	۲۲	هدایت گرمایی
۵۶	ترکیب و واکنش	۲۳	خصوصیات الکتریکی
۵۸	خواص	۲۳	انحلال‌پذیری و جذب
۶۰	خواص کلینیکی	۲۴	خیس‌شوندگی
۶۱	کاربرد	۲۴	خواص مکانیکی
۶۲	کامپوزیت‌های با	۲۵	تنش
۶۲	کاربردهای خاص	۲۵	کرنش
۶۲	کامپوزیت‌های سیال	۲۶	منحنی‌های تنش - کرنش
۶۲	کامپوزیت‌های متراکم‌شونده	۲۶	ضریب کشسانی
۶۳	کامپوزیت‌های لایه‌آلود	۲۷	حد تناسب و استحکام تسلیم
۶۳	کامپوزیت‌های مورد استفاده در	۲۷	استحکام نهایی
۶۳	ساخت کر	۲۸	افزایش طول و فشردگی
۶۳	کامپوزیت‌های موقت	۲۸	ارتجاعیت و چقرمگی
۶۴	ترمیم سرامیک یا کامپوزیت	۲۹	سختی
۶۴	کامپوزیت‌ها	۳۱	منحنی‌های کرنش - زمان
۶۴	ترکیب و واکنش	۳۱	خواص دینامیکی
۶۴	خواص	۳۱	مرور سریع
۶۴	کاربرد	۳۲	سؤالات خودآزمایی
۶۵	گلاس آینومرها	۳۶	فصل ۳ - مواد دندانی پیشگیری‌کننده
۶۵	ترکیب و واکنش	۳۶	اهداف
۶۵	خواص	۳۷	کلمات و اصطلاحات مهم
۶۵	کاربرد	۳۷	ژل‌های فلوراید، دهان‌شویه‌ها و
۶۶	هیبرید آینومرها	۳۷	وارنیش‌ها
۶۶	ترکیب و واکنش	۳۷	ترکیب
۶۶	خواص	۳۷	خصوصیات
۶۶	کاربرد	۳۹	روش کار
۶۶	عوامل باندینگ	۳۹	پیت و فیشور سیلنت‌ها
۶۷	واکنش و ترکیب	۳۹	ترکیب و واکنش
۶۸	دستگاه‌های لایت‌کیور	۴۰	خصوصیات
		۴۲	نحوه کار کردن با سیلنت‌ها

۹۶	سفيد کردن دندان	۶۹	مرور کلی
۹۷	ترکیب	۷۰	سوالات خودآزمایی
۹۷	خواص	۷۲	فصل ۵ - آمالگام دندان
۹۷	روش ها	۷۲	اهداف
۹۸	مرور کلی	۷۲	کلمات و اصطلاحات مهم
۹۸	سوالات خودآزمایی	۷۳	آلیاژهای نقره موجود برای آمالگام های
۱۰۰	فصل ۷ - سمان ها	۷۳	دندان
۱۰۰	اهداف	۷۳	جیوه
۱۰۰	کلمات و اصطلاحات مهم	۷۳	واکنش آلیاژ نقره با جیوه
۱۰۱	سمان کردن	۷۵	خصوصیات آمالگام
۱۰۱	سمان گلاس آینومر	۷۵	استحکام
۱۰۴	سمان هیبرید آینومر	۷۵	تغییرات ابعادی
۱۰۴	سمان های زینک پلی کربوکسیلات	۷۶	خزش
۱۰۵	سمان زینک فسفات	۷۶	تارنیش و خوردگی
۱۰۶	سمان های زینک اکساید اوزنول	۷۷	کاربرد آمالگام
۱۰۸	سمان های رزینی	۷۸	مخلوط کردن آمالگام
۱۰۹	سمان کامپوزر	۷۹	متراکم کردن
۱۱۰	بیس های با استحکام بالا	۸۰	کارو کردن و اتمام ترمیم
۱۱۰	خواص	۸۰	بهداشت جیوه
۱۱۰	کاربرد	۸۱	باند کردن آمالگام
۱۱۰	ترمیم های موقت	۸۱	مرور کلی
۱۱۱	بیس های با استحکام پایین	۸۲	سوالات خودآزمایی
۱۱۲	سمان کلسیم هیدروکسید	۸۵	فصل ۶ - مواد اتمام و پرداخت و پاک کننده
۱۱۲	سمان زینک اکساید اوزنول	۸۵	اهداف
۱۱۳	وارنیش ها و لاینرهای حفره	۸۶	کلمات و اصطلاحات مهم
۱۱۳	لاینرها	۸۶	سایش
۱۱۳	وارنیش ها	۸۷	میزان سایش
۱۱۳	کاربردهای خاص سمان ها	۸۷	خشونت سطحی و جلا
۱۱۳	اتصال براکت های ارتودنسی	۸۷	انواع ساینده ها
۱۱۵	سمان کردن بندهای ارتودنسی	۹۰	روش های اتمام و پرداخت
۱۱۵	سیلرهای کانال ریشه	۹۲	خمیرهای پروفیلاکسی
۱۱۵	مرور کلی	۹۲	ترکیب
۱۱۵	سوالات خودآزمایی	۹۲	خواص
۱۱۸	فصل ۸ - مواد قالب گیری	۹۳	خمیر دندان ها
۱۱۸	اهداف	۹۳	ترکیب و نقش اجزاء
۱۱۹	کلمات و اصطلاحات مهم	۹۴	نقش مسواک
۱۲۱	مواد قالب گیری سخت	۹۴	انتخاب مسواک و خمیر دندان
۱۲۱	کامپاند قالب گیری	۹۵	پاک کننده های دنچر
۱۲۱	گچ قالب گیری	۹۵	شرایط
۱۲۱	زینک اکساید اوزنول	۹۵	انواع
۱۲۱	ماده قالب گیری آلزینات	۹۶	کارایی
۱۲۲	بسته بندی	۹۶	روش های پیشنهادی و نکات قابل توجه

۱۵۶	نحوه کاربرد	۱۲۲	ترکیبات
۱۵۹	محصولات آبیوکسی	۱۲۲	خواص
۱۶۰	مرور کلی	۱۲۵	اهداف تهیه قالب آلزینات
۱۶۰	سؤالات خودآزمایی	۱۲۵	مراحل گرفتن قالب آلزینات
۱۶۴	فصل ۱۰ - مومها	۱۲۵	آماده سازی آلزینات
۱۶۴	اهداف	۱۲۵	مخلوط کردن آلزینات
۱۶۴	کلمات و اصطلاحات مهم	۱۲۷	پرکردن تری
۱۶۵	خواص مهم مومها	۱۲۷	قالبگیری
۱۶۵	دامنه ذوب	۱۲۷	آماده سازی قالب
۱۶۵	باقی مانده اضافی	۱۲۷	مشکلات حین قالبگیری با آلزینات
۱۶۵	سیلان	۱۲۸	ماده قالبگیری هیدروکلونید آگار
۱۶۶	انبساط حرارتی	۱۲۸	ترکیبات
۱۶۶	تنش باقی مانده	۱۲۸	خواص
۱۶۷	مومهای الگو	۱۲۹	نحوه کاربرد
۱۶۷	موم اینله	۱۳۰	مرور کلی
۱۶۷	موم کستینگ	۱۳۰	مواد قالبگیری الاستیکی
۱۶۸	موم بیس پلیت	۱۳۱	مواد قالبگیری پلی سولفاید
۱۶۸	رزین ها	۱۳۱	ترکیبات
۱۶۸	خصوصیات مهم مومهای الگو	۱۳۱	واکنش سخت شدن
۱۶۹	مومهای پروسیسینگ	۱۳۱	خواص
۱۶۹	مومهای باکسینگ و Utility	۱۳۳	نحوه کاربرد
۱۷۰	موم چسب	۱۳۴	مواد قالبگیری سیلیکونی
۱۷۰	مومهای قالبگیری اصلاح کننده	۱۳۴	ترکیب
۱۷۰	مومهای ثبت کننده بایت	۱۳۴	واکنش سخت شدن
۱۷۰	مرور کلی	۱۳۶	قوام
۱۷۱	سؤالات خودآزمایی	۱۳۶	خواص
۱۷۳	فصل ۱۱ - آلیاژهای ریختگی و لحیمها	۱۳۸	نحوه کاربرد
۱۷۳	اهداف	۱۳۹	مواد قالبگیری پلی اتر
۱۷۳	کلمات و اصطلاحات مهم	۱۳۹	ترکیب و واکنش سخت شدن
۱۷۴	مفاهیم بنیادی درباره فلزات و آلیاژها	۱۴۰	خواص
۱۷۴	فلزات noble و base metal	۱۴۰	نحوه کاربرد
۱۷۴	طبقه بندی آلیاژها	۱۴۲	ضد عفونی کردن مواد قالبگیری لاستیکی
۱۷۵	عناصر اصلی آلیاژها	۱۴۲	مواد لاستیکی به عنوان مواد ثبت کننده بایت
۱۷۵	ساختمان دانه ای و کریستالی آلیاژها	۱۴۲	مرور کلی
۱۷۶	عملیات حرارتی	۱۴۳	سؤالات خودآزمایی
۱۷۶	آلیاژهای ریختگی	۱۴۸	فصل ۹ - مواد مخصوص ساخت مدل و دای
۱۷۶	طبقه بندی آلیاژ مطابق با خواص مهم آلیاژها	۱۴۸	اهداف
۱۷۷	آلیاژهای ریختگی رایج	۱۴۸	کلمات و اصطلاحات مهم
۱۷۹	سازگاری زیستی آلیاژها	۱۴۹	انواع و خواص مطلوب محصولات
۱۸۰	آلیاژهای مفتولی	۱۵۰	محصولات گچی
۱۸۰	ملاحظات در رابطه با آلیاژهای باندشونده به سرامیک	۱۵۱	ساختار شیمیایی و فیزیکی
۱۸۲	خواص ویژه: آلیاژهای متصل شونده به سرامیک	۱۵۲	خواص مواد گچی

۲۱۱	ترکیبات پلاستیک - فلز	۱۸۲	مشکلات خاص: آلیاژهای متصل شونده به سرامیک
۲۱۲	دی متاکریلات‌های سخت شونده با نور	۱۸۳	لحیم‌ها
۲۱۳	سایر کاربردهای پلاستیک‌ها در دندان پزشکی	۱۸۴	مرور سریع
۲۱۳	مواد ماگز یلوفاسیال	۱۸۴	سؤالات خودآزمایی
۲۱۳	مواد مخصوص ساخت روکش و بریج موقت	۱۸۸	فصل ۱۲ - ریختن فلزات در دندان پزشکی
۲۱۴	مواد مخصوص ساخت تری	۱۸۸	اهداف
۲۱۶	سؤالات خودآزمایی	۱۸۸	کلمات و اصطلاحات مهم
۲۱۹	فصل ۱۴ - سرامیک‌های دندان	۱۸۹	موم‌گذاری و اسپروگذاری
۲۱۹	اهداف	۱۸۹	موم‌گذاری
۲۱۹	کلمات و اصطلاحات مهم	۱۹۱	اسپروگذاری
۲۲۰	ترکیبات و خواص سرامیک‌های دندان	۱۹۱	سیلندرگذاری و حذف موم
۲۲۰	ترکیبات	۱۹۱	اینوستمنت‌ها
۲۲۰	خواص	۱۹۲	سیلندرگذاری
۲۲۱	ترمیم‌های سرامیک متصل شده به فلز	۱۹۲	اینسپات اینوستمنت
۲۲۱	باند سرامیک - فلز	۱۹۲	حذف موم
۲۲۳	ساخت ترمیم‌های PFM	۱۹۴	ریختن فلز و اسیدشویی
۲۲۴	ترمیم‌های تمام سرامیکی	۱۹۴	ریختن فلز
۲۲۴	روکش‌های تمام سرامیکی	۱۹۵	اسیدشویی
۲۲۵	وینیرها	۱۹۵	اتمام و پرداخت
۲۲۵	اینله‌ها	۱۹۵	مراحل تکمیلی
۲۲۵	بازسازی ترمیم‌های سرامیکی	۱۹۷	مرور کلی
۲۲۵	دندان‌های مصنوعی	۱۹۷	سؤالات خودآزمایی
۲۲۶	مرور کلی	۱۹۹	فصل ۱۳ - کاربرد پلاستیک‌ها در پروتز
۲۲۶	سؤالات خودآزمایی	۱۹۹	اهداف
۲۲۸	فصل ۱۵ - ایمپلنت دندان	۱۹۹	کلمات و اصطلاحات مهم
۲۲۸	اهداف	۲۰۰	فرآیند پلیمریزاسیون
۲۲۸	کلمات و اصطلاحات مهم	۲۰۱	پلیمرهای بازنجیره جانبی
۲۲۹	اصول مهم	۲۰۱	کوپلیمرها
۲۲۹	جراحی ایمپلنت	۲۰۲	پلیمرهای اصلاح شده
۲۳۰	ایمپلنت و نیرو	۲۰۲	پلاستیک‌های وینیل
۲۳۱	مباحث بالینی	۲۰۲	پلاستیک‌های اکریلی به عنوان بیس دنچر
۲۳۱	کاربردهای کلینیکی	۲۰۳	اجزاء (ترکیبات)
۲۳۱	موفقیت کلینیکی	۲۰۴	خواص
۲۳۲	حفاظت کلینیکی		پلاستیک‌های اکریلیک اصلاح شده مخصوص ساخت
۲۳۲	مواد ایمپلنت	۲۰۶	بیس دنچر
۲۳۲	مواد اولیه	۲۰۶	مرور کلی
۲۳۲	تیتانیوم و آلیاژهای آن	۲۰۷	نحوه کاربرد و روش‌های آغاز پلیمریزاسیون
۲۳۳	پوشش سرامیکی	۲۰۹	مرور کلی
۲۳۴	مرور کلی	۲۱۰	مراقبت از دنچرها
۲۳۴	سؤالات خودآزمایی	۲۱۰	پلاستیک‌ها به عنوان لاینرهای نرم
۲۳۶	ضمیمه - پاسخنامه سؤالات انتهای فصول	۲۱۱	گیر دنچر کامل
۲۳۵	ضمیمه - واژه یاب	۲۱۱	پلاستیک‌ها به عنوان دندان‌های مصنوعی