

**بررسی و مطالعه بیو-خوردگی
ایمپلنت ها در بخش های مختلف بدن**

تألیف:

مهندس رضا احمدی (فارغ التحصیل دانشگاه صنعتی شریف)

سرشناسه	:	احمدی، رضا، ۱۳۷۳-
عنوان و نام پدیدآور	:	بررسی و مطالعه ییو - خوردگی ایمپلنت‌ها در بخش‌های مختلف بدن / گردآورنده رضا احمدی.
مشخصات نشر	:	گرگان: انتشارات نوروزی، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	:	۱۳۹ ص: مصور.
شابک	:	978-622-021121-1
وضعیت فهرست نویسی	:	فیا
یادداشت	:	کتابنامه.
موضوع	:	مواد زیست پزشکی — خوردگی
موضوع	:	Biomedical materials -- Corrosion
رده بندی کنگره	:	۸۵۶R
رده بندی دیویی	:	۲۸۴/۶۱۰
شماره کتابخانه ملی	:	۷۲۶۹۰۶۳

بررسی و مطالعه ییو خوردگی ایمپلنت‌ها در بخش‌های مختلف بدن

تألیف: رضا احمدی

نوبت چاپ: اول-۱۳۹۹

مشخصات ظاهری: ۱۲۶ ص

قطع: وزیری

شمارگان: ۱۰۰۰

شابک: ۱-۱۱۲۱-۰۲-۶۲۲-۹۷۸

چاپ و نشر: نوروزی-۰۱۷۳۲۲۴۲۲۵۸

قیمت: ۴۰۰۰۰ تومان

حق چاپ برای نویسنده محفوظ می‌باشد.



نشانی: گلستان، گرگان، خیابان شهید بهشتی، بازار رضا (ع). ۰۱۷-۳۲۲۴۲۲۵۸
 دورنگار: ۰۱۷-۳۲۲۲۰۰۴۷ آدرس الکترونیکی: Entesharate.noruzi@gmail
 سایت انتشارات: www.Entesharate-noruzi.com

۱.....	فصل اول : مقدمه
۲.....	۱-۱- مقدمه ای بر مواد زیست سازگار ها
۳.....	۱-۲- مقدمه ای بر خوردگی ایمپلنت ها
۸.....	۱-۳- زیست سازگاری
۹.....	۱-۴- محیط فیزیولوژی بدن
۱۰.....	۵-۱- تقسیم بندی مواد زیست سازگار
۱۱.....	۱-۵-۱- مواد زیست سازگار فلزی
۱۴.....	۱-۵-۲- کشف جایگزینی برای اسکلت
۱۵.....	فصل دوم : خوردگی کاشتنی در محیط فیزیولوژیکی بدن
۱۶.....	۲-۱- مشکلات فولاد پزشکی
۱۷.....	۲-۲- خوردگی کاشتنی ها
۱۸.....	۲-۲-۱- عوامل موثر بر خوردگی
۱۸.....	۲-۳- برخی از انواع خوردگی ها در بدن
۲۴.....	۴-۲- خوردگی در آلیاژ های مورد استفاده در بدن
۲۴.....	۴-۲-۱- فولاد زنگ نزن استنتی
۲۶.....	۴-۲-۲- آلیاژ های پایه کبالت
۲۸.....	۴-۲-۳- آلیاژ های پایه تیتانیوم
۳۱.....	۴-۲-۴- منیزیم و آلیاژ های آن
۳۲.....	۴-۲-۵- جمع بندی
۳۴.....	۵-۲- زیست سازگاری و زیست فعالی کاشتنی ها
۳۴.....	۵-۲-۱- حل مشکلات کاشتنی فولادی
۳۷.....	فصل سوم : مبانی مربوط به محیط فیزیولوژیکی
۳۸.....	۱-۳- آلودگی بافت ها به وسیله محصولات خوردگی
۴۱.....	۲-۳- مشکلات مربوط به آنالیز شیمیایی عناصر فلزی در بافت

۴۱.....	۳-۳- خوردگی ناش از عرق بدن
۴۳.....	۴-۳- تأثیر پروتئین ها بر مقاومت خوردگی
۴۴.....	۵-۳- فصل مشترک کاشتنی - بافت
۴۵.....	۶-۳- انواع واکنش سطحی بین ماده کاشتنی و بافت
۴۷.....	۷-۳- خوردگی بافت -ایمپلنت
۴۸.....	۱-۷-۳- مقاومت خوردگی مواد ایمپلنت
۵۰.....	۳-۸- مباحث مربوط به اکسید و دیگر لایه های سطحی
۵۰.....	۳-۸-۱- اثر کلیات های آندایزینگ و پسیو شدن بر مقاومت خوردگی تیتانیوم
۵۳.....	۳-۸-۲- اثر پوشش سمات ای سطحی بر مقاومت خوردگی فولاد ضد زنگ و تیتانیوم
۵۶.....	۳-۸-۳- اثر پوشش های یدروکسی آپاتیت بر مقاومت در برابر خوردگی تیتانیوم وفولادهای ضد زنگ
فصل چهارم : بررسی موردی خوردگی کاشتنی ها در بخش های مختلف بدن	
۵۹.....	
۶۰.....	۴-۱- خوردگی ایمپلنت های قلب و مری
۶۳.....	۴-۱-۱- بيو خوردگی آلیاژهای منیزیم: یک اصل جدید در بیولوژی ایمپلنت قلب و عروق
۶۴.....	۴-۱-۲- رفتار خوردگی الکتروشیمیایی ترکیب جفت استنت نسبت مفاصل جراحی نایتینول در محلول نمک بافر شده فسفات
۶۶.....	۴-۱-۳- توانایی ضد خوردگی و سازگاری بیولوژیکی پوشش های $P_{10}Co_8$ روی آلیاژ $MgZnYNd$ توسط BTSE-APTES قبل از درمان برای استنت قلب و عروق
۶۷.....	۴-۲- خوردگی ایمپلنت های دندان
۶۸.....	۴-۲-۱- رفتار خوردگی ایمپلنت های دندان در دهان
۶۹.....	۴-۲-۲- انواع خوردگی
۷۳.....	۴-۲-۳- ترک ایمپلنت دندان
۷۳.....	۴-۲-۴- پاسخ های سلولی
۷۴.....	۴-۲-۵- اثر غلظت یون فلوراید
۷۴.....	۴-۲-۶- مطالعات برون تنی و درون تنی
۷۶.....	۴-۲-۷- جمع بندی
۷۶.....	۴-۳- خوردگی ایمپلنت های ارتوپدی

- ۷۷..... ۴-۳-۱- تخریب ایمپلنت های ارتوپدی
- ۸۱..... ۴-۳-۲- اثر PH بر رفتار خوردگی سایشی در ایمپلنت های هیپ
- ۸۳..... ۴-۳-۳- آلیاژ های ارتوپدی
- ۸۴..... ۴-۳-۴- خوردگی سایشی ایمپلنت
- ۸۴..... ۴-۳-۴-۱- لایه اکسید
- ۸۶..... ۴-۳-۴-۲- تست انتشار فلز در خوردگی سایشی
- ۸۷..... ۴-۳-۴-۳- بار گذاری مکانیکی
- ۸۷..... ۴-۳-۵- تحقّق گذشته درباره تست خوردگی سایشی
- ۸۹..... ۴-۴- خوردگی ایمپلنت های ستون فقرات
- ۹۱..... ۴-۴-۱- بحث در نتایج خوردگی
- ۹۴..... ۴-۴-۲- خوردگی * یوانیک بین آلیاژ تیتانیوم و فولاد زنگ نزن ایمپلنت های ستون فقرات
- ۹۷..... ۴-۵- خوردگی سایشی در تروپلاستی عضلات کتف
- ۹۸..... ۴-۵-۱- نتیجه و بحث
- ۹۹..... ۴-۶- خوردگی ناشی از التهاب سلولی در آرتروپلاستی کل زانو
- ۱۰۲..... ۴-۷- مقاومت سایشی ایمپلنت ها
- ۱۰۵..... ۴-۸- خوردگی بایو متریال ها در ایمپلنت های حلزونی گوش
- ۱۰۷..... ۴-۸-۱- پاسخ های ایمنی سلولی به کاشتی حلزون در انسان
- ۱۰۹..... ۴-۹- جمع بندی
- ۱۱۱..... منابع