

داربست‌های سه و چهار بعدی برای کاربردهای مهندسی بافت

تألیف:

سونیا فتحی کرکان

دانشجوی دکتری تخصصی نانوفناوری پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

بهناز بنی محمد شتربانی

دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی بافت، دانشگاه علوم پزشکی تبریز

حکمت فرجپور

دانشجوی دکتری تخصصی مهندسی بافت، دانشگاه علوم پزشکی شهید بهشتی

دکتر رضا رهبر قاضی

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

دکتر سودابه داوران

عضو هیات علمی دانشگاه علوم پزشکی تبریز

نام کتاب: داربست‌های سه و چهار بعدی برای کاربردهای مهندسی بافت

نویسندگان: سونیا فتحی کرکان - بهناز بنی محمد شتربانی - حکمت فرجه‌پور - دکتر رضا رهبر قاضی -

دکتر سودابه داوران

ناشر: پژوهاک البرز به سفارش دانشگاه علوم پزشکی تبریز

سال چاپ: ۱۳۹۹

نوبت چاپ: اول

قطع کتاب: وزیری

تیراژ: ۳۰۰

قیمت: ۱۵۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۶۰۲۱-۴۳-۲

عنوان و نام پدیدآور	داربست‌های سه و چهار بعدی برای کاربردهای مهندسی بافت / تالیف سونیا فتحی کرکان... [و دیگران]
مشخصات نشر	تبریز: پژوهاک البرز، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	۳۸۶ ص.
شابک	۹۷۸-۶۲۲-۶۰۲۱۴۳-۲
وضعیت فهرست نویسی	فیا
یادداشت	تالیف سونیا فتحی کرکان، بهناز بنی محمد شتربانی، حکمت فرجه‌پور، رضا رهبر قاضی، سودابه داوران.
یادداشت	کتابنامه.
موضوع	بافت‌ها -- مهندسی
موضوع	Tissue engineering
موضوع	داربست‌های بافتی
موضوع	Tissue scaffolds
شناسه افزوده	فتحی کرکان، سونیا، ۱۳۶۵-
رده بندی کنگره	RA۵۷
رده بندی دیویی	۲۸/۶۱۰
شماره کتابشناسی ملی	۷۴۲۶۰۳۲
وضعیت رکورد	فیا



فهرست

۱	فصل اول : مقدمه ای بر چاپ زیستی و اکستروود داربست
۲	۱-۱ مقدمه
۸	۱-۲ ساخت داربست
۸	۱-۲-۱ تکنیک‌های سنتی
۱۱	۱-۲-۲ الکتروریسی
۱۲	۱-۲-۳ چاپ سه بعدی
۱۴	۱-۳ داربست‌های چاپ زیستی اکستروژن
۱۸	۱-۳-۱ مزایا و معایب چاپ زیستی اکستروژن و دستاوردهای اخیر
۲۰	خلاصه
۲۳	منابع
۲۵	فصل دوم: طراحی داربست
۲۶	۲-۱ مقدمه
۲۶	۲-۲ الزامات عمومی داربست‌های بافتی
۲۶	۲-۲-۱ ویژگی‌های ساختمانی
۳۰	۲-۲-۲ ویژگی‌های مکانیکی
۳۴	۲-۲-۳ ویژگی‌های بیولوژیکی
۳۵	۲-۳ فرآیند طراحی داربست
۳۵	۲-۳-۱ درک ترکیب و سازماندهی بافت و ارگان‌ها
۳۷	۲-۳-۲ طراحی داربست‌ها با ساختمانی مناسب
۴۰	۲-۳-۳ انتخاب مواد بیولوژیکی و سلول
۴۳	۲-۴ طراحی کلی داربست برای چاپ زیستی
۴۶	خلاصه
۴۹	مسائل
۵۱	منابع
۵۵	فصل سوم: زیست مواد برای چاپ زیستی
۵۶	۳-۱ مقدمه
۵۷	۳-۲ ویژگی‌های مهم مواد بیولوژیکی برای چاپ زیستی
۵۷	۳-۲-۱ قابلیت چاپ
۵۸	۳-۲-۱-۱ تشکیل لایه اول
۵۹	۳-۲-۱-۲ رفتار جریان

۹-۱	مقدمه	۱۶
۹-۲	ساختارهای مواد	۱۷
۹-۳	مواد دیجیتالی	۱۷
۹-۴	مواد	۲۲
۹-۵	مکانیسم‌های تغییر شکل و تحریک	۲۸
۹-۵-۱	هیدرومکانیک- بدون قید	۲۸
۹-۵-۲	ترمو مکانیک- مقید	۳۰
۹-۵-۳	ترمو مکانیک- بدون قید	۳۱
۹-۵-۴	هیدرو-ترمو مکانیک- بدون قید	۳۲
۹-۵-۵	مکانیک -pH- بدون قید	۳۳
۹-۵-۶	ترمو-فوتو مکانیک- بدون قید	۳۴
۹-۵-۷	مکانیک-اسمز	۳۵
۹-۵-۸	مکانیک- انحلال	۳۶
۹-۶	ریاضیات	۳۷
۹-۷	کاربردهای چاپ چهار بعدی در مهندسی بافت	۴۵
	خلاصه	۵۶
	منابع	۵۸